



# Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

**23110-0**  
**Planung Feuerwache Anröchte**

Bauvorhaben

**Neubau eines Brand-  
und Hilfeleistungszentrums**  
**Kliever Straße**  
**59609 Anröchte**

Leistung (LV)

**01**  
**HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN**

Ausführungsbeginn

Ausführungsende

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

Abgabezeit

Abgabeort

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung)

**Öffentliche Ausschreibung**

Zuschlagsfrist

MwSt.

**19,00 %**

Währung

**EUR**

Seiten ohne Anlage(n)

**Seiten: 246**

KP Leistungsverzeichnis Neutral (ohne 3. Seite LV-Deckb

# Leistungsverzeichnis

Projekt (23110-0)

## Planung Feuerwache Anröchte

Leistung (LV)

### 01 HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN

Bauvorhaben

**Neubau eines Brand-  
und Hilfeleistungszentrums  
Kliever Straße  
59609 Anröchte**

Bauherr

Gemeinde Anröchte  
Hauptstraße 74  
59609 Anröchte

Telefon  
Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

## Angebotssumme in EUR

**Angebotssumme, Netto:**

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

**Angebotssumme, Brutto:**

.....  
Angebotsabgabe

.....  
Geprüft

# Inhaltsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01        | LV           | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN            |            |
|-----------|--------------|------------------------------------------------|------------|
| Nr.       |              | Bezeichnung                                    | Seite      |
|           |              | Deckblatt des Leistungsverzeichnisses          | 1          |
|           |              | Allgemeine Grundlagen                          | 5          |
|           |              | DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26              | 5          |
|           |              | Vorbemerkungen Heizungstechnik                 | 24         |
|           |              | Vorbemerkungen Sanitärtechnik                  | 24         |
|           |              | Vorbemerkungen Dämmarbeiten                    | 25         |
| <b>01</b> | <b>Titel</b> | <b>HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380</b>              | <b>26</b>  |
| 01.01     | Bereich      | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                     | 26         |
| 01.02     | Bereich      | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                      | 47         |
| 01.03     | Bereich      | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                          | 60         |
| 01.04     | Bereich      | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)                  | 68         |
| 01.05     | Bereich      | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)                  | 81         |
| 01.06     | Bereich      | UMLUFTHEIZER                                   | 87         |
| 01.07     | Bereich      | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK              | 91         |
| <b>02</b> | <b>Titel</b> | <b>SANITÄRARBEITEN DIN 18381</b>               | <b>97</b>  |
| 02.01     | Bereich      | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)        | 97         |
| 02.02     | Bereich      | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)  | 108        |
| 02.03     | Bereich      | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr)   | 120        |
| 02.04     | Bereich      | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR                  | 126        |
| 02.05     | Bereich      | GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)          | 135        |
| 02.06     | Bereich      | GASARMATUREN UND ZUBEHÖR                       | 139        |
| 02.07     | Bereich      | INSTALLATIONSELEMENTE                          | 143        |
| 02.08     | Bereich      | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                        | 146        |
| 02.09     | Bereich      | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR                   | 171        |
| 02.10     | Bereich      | DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR                 | 176        |
| 02.11     | Bereich      | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) | 180        |
| 02.12     | Bereich      | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                           | 186        |
| 02.13     | Bereich      | SONSTIGE ARBEITEN SANITÄRTECHNIK               | 196        |
| <b>03</b> | <b>Titel</b> | <b>MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386</b>       | <b>198</b> |
| 03.01     | Bereich      | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR                | 198        |
| <b>04</b> | <b>Titel</b> | <b>DÄMMARBEITEN DIN 18421</b>                  | <b>207</b> |
| 04.01     | Bereich      | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)        | 207        |
| 04.02     | Bereich      | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr      | 215        |

# Inhaltsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b> | <b>LV</b>    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>   |            |
|-----------|--------------|----------------------------------------------|------------|
| Nr.       | Bezeichnung  |                                              | Seite      |
| 04.03     | Bereich      | PVC-MANTEL                                   | 219        |
| 04.04     | Bereich      | BLECH-MANTEL                                 | 225        |
| 04.05     | Bereich      | BRANDSCHUTZ                                  | 227        |
| 04.06     | Bereich      | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU                    | 232        |
| <b>05</b> | <b>Titel</b> | <b>KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN</b>       | <b>237</b> |
| <b>06</b> | <b>Titel</b> | <b>SONSTIGE ARBEITEN</b>                     | <b>240</b> |
| <b>07</b> | <b>Titel</b> | <b>WARTUNGSARBEITEN</b>                      | <b>243</b> |
|           |              | <b>Zusammenfassung der Gliederungspunkte</b> | <b>245</b> |

**01          LV          HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN**

Allgemeine Grundlagen

**Baumaßnahme:**

Neubau Brand- und Hilfeleistungszentrum  
Kliever Straße  
59609 Anröchte

**Bauherr** (nachstehend Auftraggeber = AG genannt):

Gemeinde Anröchte  
Hauptstraße 74  
59609 Anröchte

**Gewerk:**

- Heizungstechnik
- Sanitärarbeiten
- MSR Arbeiten
- Dämmarbeiten

**Vertragsbestandteile (§ 1 VOB/B)**

Vertragsbestandteile sind im Falle der Auftragserteilung in nachstehender Reihen- und Rangfolge:

1. die Leistungsbeschreibung mit Vorbemerkungen
2. die Besonderen Vertragsbedingungen
3. die allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (VOB/C)
4. die Allgemeinen Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B).

Der AN ist nicht berechtigt, an den Inhalten der Leistungsbeschreibung Änderungen vorzunehmen. Bei etwaigen Fragen und Widersprüchen hat er eine entsprechende Aufklärung mit dem AG (siehe oben) herbeizuführen.

**VOB/B Angaben gem. DIN 18299**

**0.1 Angaben zur Baustelle**

**0.1.0**

**Auftraggeber**

Gemeinde Anröchte  
-Der Bürgermeister-  
Hauptstraße 74, 59609 Anröchte

**0.1.1**

**Lage Baustelle**

Das Baugrundstück befindet sich in der Gemeinde Anröchte an der Kliever Straße. Da für den geplanten Neubau noch keine Hausnummer vergeben wurde, wird die Lage der Baustelle durch den Hinweis beschrieben, dass

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                     |
| <p>sich diese gegenüber dem Grundstück Kliever Straße 69 befindet. Das Grundstück wird im Westen, Norden und Osten von einem Gewerbegebiet begrenzt. Unmittelbar südlich schließt ein Wohngebiet an. Auf dem Grundstück befand sich bis zum bereits erfolgten Abbruch eine ehemalige Gewerbehalle. Nach Durchführung der Abbrucharbeiten weist das Baufeld ein geringes Gefälle auf. Die Baustellenzufahrt erfolgt über die Kliever Straße.</p> <p><b>0.1.2</b><br/><b>Besondere Belastungen</b></p> <p>Keine besonderen Belastungen. Das Arbeiten während üblicher Tageszeiten ist möglich. Das Bauvorhaben befindet sich in einem Gewerbegebiet und grenzt unmittelbar an ein Wohngebiet; Lärmschutzauflagen sind einzuhalten. Bei Arbeiten in den Abend- oder Nachtstunden ist auf die gesetzlich möglichen Arbeitszeiten hinsichtlich Lärmbelästigung der Anwohner besonders Rücksicht zu nehmen.</p> <p><b>0.1.3</b><br/><b>Art und Lage bauliche Anlagen</b></p> <p>Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau eines freistehenden, zweigeschossigen Gebäudes, bestehend aus einem Sozialtrakt und einer Fahrzeughalle. Der Sozialtrakt ist zweigeschossig. Innerhalb der Fahrzeughalle befindet sich eine Empore (Zwischengeschoss) zur Aufstellung technischer Anlagen. Der Sozialtrakt und die Fahrzeughalle sind baulich miteinander verbunden, werden aber in zwei nahezu parallelen Abschnitten errichtet.</p> <p>Der Sozialtrakt dient der Unterbringung von Verwaltungs-, Sozial-, Umkleide-, Sanitär- und Technikräumen. Die Fahrzeughalle dient der Unterbringung, Wartung sowie Reinigung von Einsatzfahrzeugen und zugehörigen Geräten.</p> <p>Der Sozialtrakt ist in Massivbauweise mit einem Flachdach und aufgeständerter PV-Anlage geplant. Die Fahrzeughalle ist in Massivbauweise mit Flachdach, Gefälledämmung und bituminöser Abdichtung ausgeführt.</p> <p>Das Gebäude ist ca. 79,00 m breit und 26,00 m tief und verläuft mit der Längsseite unter Berücksichtigung eines entsprechenden Fahr- und Rangierabstands parallel zur Kliever Straße.</p> <p><b>Sozialtrakt</b></p> |    |                                     |

| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                     |
| <p>Der Sozialtrakt wird in Massivbauweise mit Streifenfundamenten und Wänden in Mauerwerksbauweise errichtet. Die Geschossdecken sind als Elementdecken mit Ortbetongergänzung ausgeführt.</p> <p>Das Dach erhält eine aufliegende Gefälledämmung, bituminöse Abdichtung sowie eine PV-Anlage mit integrierter PV-Aufständerung. Im Dachbereich sind Lichtkuppeln zur Belichtung innenliegender Räume und Einbringung Technischergebäudeausrüstung angeordnet.</p> <p>Der Dachrand wird als Dachüberstand mit Auslegesparren, entsprechender Verkleidung und Regenrinne ausgeführt. Der zweiseitige Übergang zur Fahrzeughalle im Deckenbereich des Sozialtrakts erfolgt über Mauerwerkswände auf der Stahlbetondecke, welche zwischen den Fertigteilstützen verlaufen. Die Fassade ist als Wellblechfassade aus Aluminium mit Stahlbeton-Teilfertigteil-Sockel geplant.</p> <p><b>Fahrzeughalle</b></p> <p>Die Fahrzeughalle wird aus Betonfertigteilbindern und Betonfertigteilstützen errichtet. Die Rückseitigen Binder werden in Ortbeton Wandscheiben eingelassen. Die Gründung erfolgt auf einer elastisch gebetteten Stahlbetonbodenplatte sowie auf Einzelfundamenten als angeformte Blockfundamente im Bereich der Sektionaltorseiten und Streifenfundamenten, die im Übergang der Sozialtrakt-Sohle/Fahrzeughallensohle sich befinden. Vierseitig wird die Fahrzeughalle durch Betonfertigteilsockel und Betonfertigteil-Frostschürzen eingefasst.</p> <p>Die Sohle erhält eine Industriefußbodenheizung, Rüttelboden sowie in Teilen Stahlankerplatten. Die Halle wird in Massivbauweise, teilweise mit Mauerwerksausfachungen, ausgeführt. Die Fassade ist als Sandwichelementfassade geplant.</p> <p>Die Ein- und Ausfahrt erfolgt über entsprechend dimensionierte Sektionaltore. Das Dach besteht aus Trapezblechen, aufliegender Gefälledämmung und bituminöser Abdichtung. Im Dach sind Lichtkuppeln für die Rauch- und Wärmeabzugsanlage (RWA) vorgesehen.</p> <p><b>Funktionale Außenanlagen</b></p> <p>Die funktionalen Außenanlagen werden ausschließlich über die Kliever Straße an drei Stellen erschlossen. Sie bestehen aus einer das Gebäude umlaufenden (Alarm-)Zufahrtsstraße. Entlang dieser befinden sich</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                     |
| <p>Alarmstellplätze, E-Ladesäulen, Beleuchtungseinrichtungen (Laternen), Fahrradstellplätze, Gehwege am Gebäude, eine Übungsfläche, sowie der Vorplatz vor der Fahrzeughalle. Um diese Bereiche herum sind Versickerungsflächen, ein Leichtflüssigkeitsabscheider sowie Grundleitungen zur Gebäudeversorgung angeordnet.</p> <p><b>0.1.4</b><br/> <b>Verkehrsverhältnisse, Verkehrsbeschränkungen Baustelle</b><br/> Die Baustelle wird hauptsächlich über die Kliever Straße in südlichere Richtung für Materialanlieferungen erschlossen. Die Baustellenhauptzu- sowie ausfahrt befindet sich ebenfalls dort. Bei Materialanlieferung mit größeren Fahrzeugen, kann ausschließlich für diese Zwecke die Einbahnzufahrt in Nördlicher Richtung als Ausfahrt genutzt werden. Für allen weiteren Verkehr ist diese Zufahrtstraße gesperrt. Der Geplante Vorplatz vor der Fahrzeughalle ist nur nach Freigabe der örtlichen Bauleitung nutzbar. Gleiches gilt für den Bereich der Übungsfläche.</p> <p>Das Grundstück wird im Vorfeld der Bauarbeiten durch Tiefbauarbeiten geschottert übergeben. Die hergestellten Flächen können nach Absprache mit der Bauleitung als Freilagerflächen genutzt werden; die Umfahrt um das Gebäude dient einseitig in Süd-östlicher Richtung während der Bauzeit als Baustraße.</p> <p>Die Baustraße wird bauseits als nicht befestigte, geschotterte Fläche hergestellt und zur Nutzung bereitgestellt.</p> <p>Im südwestlichen Grundstücksbereich sind 14 Stellplätze für Baustellenfahrzeuge vorgesehen. Das Parken im öffentlichen Straßenraum bzw. im angrenzenden Wohngebiet ist zu vermeiden, da auf dem Grundstück ausreichend geschotterte Stell- und Lagerflächen vorhanden sind.</p> <p>Weitere Angaben und die Transportwege können dem beigefügten Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden.</p> <p>Erforderliche Flächen innerhalb der im Baustelleneinrichtungsplan ausgewiesenen Flächen und interne Materialtransporte sind Bestandteil der Einheitspreise.</p> <p><b>0.1.5</b><br/> <b>Freizuhaltende Flächen</b></p> |    |                                     |

**01 LV HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN**

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

Die Gehwege entlang der Kliever Straße sind während der gesamten Bauzeit freizuhalten und dürfen weder befahren noch mit Materialien oder Geräten belegt werden.

Innerhalb des Baustellengeländes sollen nicht vorgeschottete Flächen weder befahren noch als Lager- oder Arbeitsfläche genutzt werden. Weitere Einzelheiten und festgelegte Flächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

**0.1.6****Art, Lage, Maße, Nutzbarkeit Transporteinrichtungen**

Beim Baustellenverkehr ist die Einhaltung der geltenden Sicherheitsvorschriften strikt zu beachten. Der Bauzaun einschließlich der Einfahrtstore ist aus Sicherheitsgründen außerhalb von Anlieferungen geschlossen zu halten. Der Sozialtrakt wird zu Fassadenarbeiten eingerüstet. An der Süd-Westseite sowie an der Süd-Ostseite des Sozialtrakts werden Gerüsttreppen vorgesehen.

Der Kranstandort befindet sich Süd-Westlich des Bauwerks, etwa mittig vor dem Baukörper. Derzeit ist ein Turmdrehkran mit einer Ausladung von zunächst 50 m für den Rohbauunternehmer vorgesehen.

Auf die Verfügbarkeit oder Mitbenutzung des Rohbaukranes besteht kein Anspruch. Der AN hat seine Leistungen einschl. sämtlicher erforderlichen Hebe-, Transport- und Fördervorgänge grundsätzlich mit eigenen Mitteln zu kalkulieren. Eine tatsächliche mögliche Mitbenutzung des Rohbaukranes begründet weder einen Anspruch auf dessen Bereitstellung noch bei dessen Nichtverfügbarkeit einen Mehrvergütungsanspruch.

**0.1.7****Überlassen Anschlüsse für Wasser, Energie, Abwasser**

Geschlechtergetrennte Toilettencontainer stehen bauseits unentgeltlich zur Verfügung. Hauptverteiler für Strom / Wasser werden im Nahbereich des Gebäudes bauseitig unentgeltlich zur Verfügung gestellt. Kosten und Verbrauch werden entsprechend VOB/B § 4 Nr. 4 Punkt 3 geregelt.

Sollten keine eigenen Messstellen eingerichtet werden so betragen die Umlagen für Strom 0,4 % und Wasser 0,1 % der Bruttoabrechnungssumme.

**0.1.8****Lage, Ausmaß der überlassenen Flächen und Räume**

Für die Baustelleneinrichtung steht den ausführenden

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                     |
| <p>Gewerken ausschließlich die Fläche innerhalb des Bauzaunes zur Verfügung. Diese befindet sich im Nahbereich des Gebäudes und ist in ihrer Größe begrenzt.</p> <p>Auf dem Grundstück befinden sich keine weiteren Bestandsgebäude; daher stehen keine zusätzlichen Lager- oder Aufenthaltsräume zur Verfügung.</p> <p>Freiluft-Lagerflächen außerhalb der ausgewiesenen Bereiche sind nicht zulässig. Stellflächen für Container, die durch die einzelnen Gewerke bauseits bereitzustellen sind, sind im Baustelleneinrichtungsplan festgelegt. Ebenso sind dort Stellplätze für Baustellenfahrzeuge, Anlieferzonen sowie Lagerbereiche eindeutig ausgewiesen und einzuhalten.</p> <p>Aus diesen Angaben ergibt sich die zu kalkulierenden Transport- und Arbeitswege außerhalb und innerhalb des Gebäudes.</p> <p><b>0.1.9</b><br/><b>Bodenverhältnisse, Baugrund, Bodenuntersuchungen</b><br/>Baugrunduntersuchungen sind durchgeführt worden, Soweit die Kenntnisse dem jeweiligen Leistungsverzeichnis erforderlich sind, ist das Bodengutachten beigelegt.</p> <p><b>0.1.10</b><br/><b>Hydrologische Werte Grundwasser und Gewässer</b><br/>Hydrologische Untersuchungen sind im Rahmen des Bodengutachtens durchgeführt worden, Soweit die Kenntnisse dem jeweiligen Leistungsverzeichnis erforderlich sind ist das Bodengutachten beigelegt.</p> <p><b>0.1.11</b><br/><b>Umweltrechtliche Vorschriften</b><br/>Entfällt.</p> <p><b>0.1.12</b><br/><b>Vorgaben für Entsorgung (Abwasser, Abfall)</b><br/>Falls die jeweiligen Gewerke ihrer tagtäglichen Entsorgungspflicht (wie z.B. Restmüll, Bauschutt, Verpackungen etc.) nicht nachkommen, werden die Entsorgungskosten dem verursachenden Auftragnehmer belastet.</p> <p><b>0.1.13</b><br/><b>Schutzgebiete/Schutzzeiten</b><br/>Soweit artenschutzrechtliche Auflagen bestehen, werden diese dem Auftragnehmer durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt.</p> |    |                                     |

**01          LV          HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN**

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

**0.1.14**

**Art/Umfang des Schutzes**

Soweit im Außenbereich Schutzmaßnahmen erforderlich sind, betreffen diese insbesondere den Schutz vorhandener Vegetation, befestigter Flächen, Einfriedungen, angrenzender Gebäude sowie öffentlicher und privater Verkehrsflächen.

Die erforderlichen Schutzmaßnahmen werden im Rahmen der Rohbau-, Tiefbau- und Arbeiten an den Außenanlagen ausgeführt. Der Auftragnehmer hat vorhandene Schutzvorkehrungen zu beachten, zu erhalten und bei Bedarf zu ergänzen, sofern seine Arbeiten dies erfordern.

**0.1.15**

**Sicherung öffentlicher Verkehr**

Soweit die Leistungen des Auftragnehmers Auswirkungen auf den öffentlichen Verkehrsraum haben, hat dieser die erforderlichen Verkehrssicherungsmaßnahmen durchzuführen.

Die verkehrsrechtlichen Anordnungen der zuständigen Behörden sind einzuhalten; erforderliche Genehmigungen für die Nutzung öffentlicher Straßen oder privater Grundstücke sind vom Auftragnehmer rechtzeitig einzuholen.

Die vom Auftragnehmer genutzten Baustellenflächen, Zufahrtsstraßen und Arbeitsbereiche sind laufend in ordentlichem und sauberem Zustand zu halten. Verunreinigungen sind unverzüglich zu beseitigen.

Aus den Leistungen des Auftragnehmers entstehende Abfälle, Schutt und Verpackungsmaterialien sind ordnungsgemäß in geeigneten Behältnissen zu sammeln und fachgerecht zu entsorgen, um einen reibungslosen Bauablauf und die Sicherheit anderer Gewerke, Anwohner und Verkehrsteilnehmer zu gewährleisten. Siehe auch 0.1.12.

**0.1.16**

**Vorhandene Anlagen Abwasser/Versorgung**

Die gesamte Haustechnischeversorgung (Heizung, Sanitär, Lüftung, Elektro) einschließlich der zugehörigen Hausanschlüsse und Leitungen wird neu hergestellt.

Aufgrund des abgebrochenen Bestandsgebäudes ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich im Untergrund Reste oder Teilabschnitte ehemaliger Leitungen befinden. Der

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|
| <b>01</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>LV</b> | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                            |
| <p>Auftragnehmer hat daher vor Beginn der Erd- und Tiefbauarbeiten die Leitungsauskünfte der zuständigen Versorgungsträger einzuholen und mit den vom Auftraggeber bereitgestellten Bestandsunterlagen abzugleichen.</p> <p>Bei Unklarheiten oder Abweichungen über den tatsächlichen Leitungsverlauf sind die betroffenen Bereiche vor Arbeitsbeginn durch geeignete Sondierungen oder Rücksprachen mit den Versorgungsträgern abzusichern, um Beschädigungen vorhandener oder nicht dokumentierter Leitungen zu vermeiden.</p> <p><b>0.1.17</b><br/><b>Hindernisse im Bereich Baustelle</b></p> <p>Im östlichen Drittel des Baugrundstücks verlaufen zwei Hochdruck-Gasfernleitungen (DN 200 und DN 400) der Firma Thyssengas.</p> <p>Sämtliche Arbeiten, die innerhalb eines Schutzabstandes von 10,00 m parallel zu den Leitungen oder in deren Schutzbereich ausgeführt werden, sind rechtzeitig vor Beginn der Ausführung mit der örtlichen Bauleitung sowie dem Leitungsbetreiber abzustimmen und anzumelden. Die Vorgaben und Sicherheitsbestimmungen des Leitungsbetreibers sind während der gesamten Bauausführung einzuhalten.</p> <p>Der vorhandene Gebäudebestand einschließlich sämtlicher Gründungen wurde vollständig zurückgebaut. Die Freiflächen wurden im Wesentlichen unverändert belassen und sind teilweise mit Schotter befestigt bzw. mit Vegetation bewachsen.</p> <p>Ein Auftreten unterirdischer Restfundamente, Leitungsabschnitte oder sonstiger Relikte kann nicht ausgeschlossen werden. Etwaige Hinweise sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat bei Erdarbeiten auf derartige Hindernisse zu achten und Auffälligkeiten unverzüglich der Bauleitung zu melden.</p> <p><b>0.1.18</b><br/><b>Anforderungserfüllung Kampfmittel</b></p> <p>Die durch die Bezirksregierung Arnsberg durchgeführte Luftbildauswertung hat ergeben, dass keine Kampfmittelbeseitigung erforderlich ist.</p> <p>Bei den Bauarbeiten gilt der allgemeine Sicherheitshinweis der Bezirksregierung. Werden beim</p> |           |                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                                     |
| <p>Aushub auffällig verfärbte Böden oder verdächtige Gegenstände festgestellt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und unverzüglich die zuständige Ordnungsbehörde oder Polizei zu benachrichtigen, damit der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe informiert werden kann.</p> <p><b>0.1.19</b><br/> <b>Maßnahmen gemäß Baustellenverordnung für Bauarbeiten jeder Art</b><br/>         Siehe 0.2.3</p> <p><b>0.1.20</b><br/> <b>Anordnungen, Vorschriften, Maßnahmen der Eigentümer</b><br/>         Bei der Realisierung der Baumaßnahme ist das gültige GEG zu berücksichtigen. Die gesamte Bauphase wird von einem Energieeffizient-Experten auf die Einhaltung der erforderlichen Baustandards und technischen sowie formellen Anforderungen kontrolliert und mit der Bestätigung nach Durchführung, (Verwendungsnachweis) dokumentiert. Der Auftraggeber wird die Ausführung der einzelnen Gewerke mit Hilfe hydraulischer Prüfung, thermographischer Untersuchungen und Blower-Door-Messungen überprüfen. Dementsprechend ist bei der Ausführung auf eine lückenlose Luftdichtigkeit und Wärmedämmung zu achten. Fehlstellen sind als Mangel zu bewerten und unverzüglich auf Kosten des Auftragnehmers nachzubessern.</p> <p>Für die Ausführung und Koordination der Baumaßnahme finden unabhängig von der allgemeinen Ingenieurbauleitung regelmäßig 1 x wöchentlich Ablaufbesprechungen mit allen Auftragnehmern statt. Alle Auftragnehmer sind verpflichtet mit einem weisungsbefugten Vertreter an diesen Besprechungen während der Anwesenheit auf der Baustelle und bei Abstimmungsgesprächen mit anderen beteiligten Firmen vor dem eigentlichen Baustellenstart des eigenen Gewerkes teilzunehmen. Die Gewerke bezogene Baubesprechung dauert durchschnittlich eine Stunde und kann je nach Komplexität der abzustimmenden Themen auch länger dauern.</p> <p>Für die einzelnen Leistungsbereiche hat der AN auf der Baustelle einen verantwortlichen deutschsprachigen Fachbauleiter zu benennen. Der Name des Fachbauleiters ist dem AG schriftlich mit ausdrücklicher Erklärung mitzuteilen, dass dieser berechtigt ist, Anordnungen des AG, der bauleitenden Architekten bzw. Fachingenieure auszuführen und gemeinsame Aufmaße verbindlich gegenzuzeichnen.</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                     |
| <p>Bei erkennbaren Behinderungen und Unstimmigkeiten im Arbeitsablauf durch andere Gewerke ist die Bauleitung so frühzeitig in Kenntnis zu setzen, dass Maßnahmen zur Behebung schnell getroffen werden können. Der AN ist verpflichtet auf Anforderung an Koordinierungsbesprechungen, Baubesprechungen und Besprechungen mit Behörden, Ämtern, Versorgungsunternehmen teilzunehmen bzw. solche Besprechungen im Rahmen seiner Leistungserstellung selbstverantwortlich zu führen und zu protokollieren. Die Objektüberwachung seitens des AG schränkt die Verantwortlichkeit des AN für die Ausführung seiner Leistungsbereiche und seine Koordinationspflicht nicht ein.</p> <p>Der AN ist verpflichtet während der Arbeiten Eigenüberwachungen durchzuführen. Dies bezieht sich auch auf die rechtzeitige Kontrolle der bestehenden oder der von anderen Gewerken erstellten Untergründe oder Anschlusspunkte.</p> <p>Sofern im LV zu einzelnen Positionen oder Leistungsbeschreibungen keine Angaben zu Fabrikat und Typ durch den Bieter/AN einzutragen sind, sind 2 Wochen nach Auftragserteilung entsprechende Produktdatenblätter zu dem von Bieter/AN angebotenen Fabrikat mit den in der Leitbeschreibung bzw. in den Langtexten der Positionen genannten Qualitäten bei der Bauleitung vorzulegen. Bei Fabrikaten, für die eine Bauaufsichtliche Zulassung oder ein bauaufsichtliches Prüfzeugnis erforderlich ist, sind diese Unterlagen ebenso vorzulegen.</p> <p>Besondere Leistungen nach Nr. 4 der jeweiligen DIN gem VOB/C werden mit entsprechenden Positionen im LV ausgewiesen.</p> <p>Der Planaustausch erfolgt über die Büroplattform "Planfred". Der Auftragnehmer ist verpflichtet an dieser Planübergabe teilzunehmen und sich kontinuierlich über den aktuellen Planstand zu informieren. Entsprechende Freigaben erfolgen mit der Beauftragung.</p> <p><b>0.1.21</b><br/> <b>Schadstoffbelastungen Fachgutachten</b><br/>         Da auf dem Grundstück keine Bestandsgebäude mehr vorhanden sind, ergeben sich keine schadstoffrelevanten Bauteile. Es sind allerdings die Angaben und Empfehlungen des Bodengutachtens hinsichtlich eventuell vorhandener Bodenbelastungen sowie der daraus</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                     |
| <p>abgeleiteten Schutz- und Entsorgungsmaßnahmen zu beachten.</p> <p><b>0.1.22</b><br/><b>Art/Zeit der Vorarbeiten</b><br/>Dem AN werden 21 Kalendertage vor Beginn der Arbeiten die notwendigen, vom Bauherren freigegebenen Ausführungspläne übergeben sofern die Werkplanung nicht im jeweiligen Gewerk als Position erfasst ist.</p> <p>Für Gewerke, bei denen eine Werkplanungserstellung durch den AN Vertragsbestandteil ist, wird folgende Terminabfolge zwischen AN und AG vereinbart:</p> <p>Nach Abruf durch die Bauleitung sind innerhalb von 6 Werktagen nach Auftragserteilung bzw. nach Fertigstellung der betreffenden Bauteile/ Grundlagen durch den Vorunternehmer alle für die Durchführung der Leistungen notwendigen Aufmaße durchzuführen. Wenn nicht anders im Leistungsverzeichnis erwähnt, ist die Werkplanung 12 Werktagen nach diesem Aufmaß, die prüffähige Statik für alle Elemente sowie alle weiteren geforderten Nachweise (z.B. U-Wert) bei der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen.</p> <p>Ist eine Werkplanung durch den AN geschuldet, für die kein örtliches Aufmaß erforderlich ist, muss mit dieser Planung nach Auftragserteilung und Vorlage der Ausführungspläne, auch ohne gesonderte Anforderung durch die Bauleitung innerhalb von 6 Werktagen begonnen und diese innerhalb der definierten Frist von 20 Arbeitstagen einschl. Prüfumläufe Werktagen, gemäß Leistungsposition, abgeschlossen werden.</p> <p><b>0.1.23</b><br/><b>Arbeiten anderer Unternehmer</b><br/>Während der Ausführung werden mehrere Gewerke parallel auf der Baustelle tätig sein. Der Auftragnehmer hat seine Arbeiten so zu organisieren und abzustimmen, dass der Bauablauf anderer Unternehmer nicht behindert wird.</p> <p>Schnittstellen, Arbeitsabfolgen und gegenseitige Abhängigkeiten sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung und den betroffenen Gewerken abzustimmen.</p> <p>Etwaige Behinderungen oder Überschneidungen sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen, damit eine gemeinsame Lösung abgestimmt werden kann.</p> |    |                                     |

**01          LV          HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN**

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

## **02. Angaben zur Ausführung**

### **0.2.1**

#### **Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen**

Die Ausführung der Bauleistungen erfolgt in zwei nahezu parallelen Bauabschnitten Sozialtrakt und Fahrzeughalle gemäß dem beigefügten Bauzeitplan.

Bei der Ausführung sind unterschiedliche Personaleinsätze und zeitliche Unterbrechungen zwischen den Bauphasen einzuplanen. Die Leistungen sind abschnittsweise und ggf. raumweise auszuführen. Je nach Baufortschritt kann es erforderlich sein, die Arbeiten auf unterschiedliche Teilbereiche zu verlagern.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Positionsmassen werden in Teilabschnitten und in Teilmassen über beide Bauphasen hinweg abgerufen.

Der Materialtransport sowie das Umsetzen von Geräten und Arbeitsmitteln in ggfls. unterschiedlichen Geschossen sind vom Auftragnehmer einzuplanen.

Arbeitsunterbrechungen aufgrund notwendiger Vorlauf- oder Folgearbeiten anderer Gewerke sind zu berücksichtigen.

Die Abstimmung der Ausführungsreihenfolge erfolgt in Koordination mit der Bauleitung und den beteiligten Unternehmen.

In dem beigefügten Bauzeitplan sind die geplanten Ausführungszeiten auf der Baustelle angegeben. Die angegebenen Zeiten sind Richtzeiten wobei die angegebenen Termine sich um bis zu 6 Wochen verschieben können.

Vom Auftragnehmer ist innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragserteilung ein gewerkeeeigner Bauzeitplan einzureichen der in den Gesamtbauzeitplan eingearbeitet wird.

Die beschriebene abschnittweisen Ausführungen, Arbeitsunterbrechungen, Umsetzungen und Verschiebungen innerhalb dieses Rahmens stellen keine Änderung des Bauentwurfes und keine zusätzliche Leistung dar und sind mit den vereinbarten Einheitspreisen abgegolten.

Die Möglichkeit einer Verschiebung der ausführungszeiträume um insgesamt bis zu sechs Wochen ist bei Personal-, Geräte-, Transport- und

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                     |
| <p>Baustelleneinrichtungsdispositionen zu berücksichtigen.<br/>Zusätzliche Vorhaltezeiten bereits errichteter Grüste<br/>werden ausschließlich nach den hierfür vorgesehenen<br/>Vorhaltepositionen vergütet.</p> <p><b>0.2.2</b><br/><b>Besondere Erschwernisse</b><br/>Bei der Ausführung sind die erhöhten Anforderungen an<br/>Toleranzen im Hochbau gemäß DIN 18202 zu<br/>berücksichtigen. Soweit in den Tabellen der DIN 18202<br/>keine gesonderten Zeilen für erhöhte Anforderungen<br/>enthalten sind, gelten verschärfte Toleranzgrenzen, die<br/>maximal 50 % der jeweiligen Normalgrenzwerte betragen<br/>dürfen.</p> <p>Die hieraus entstehenden höheren Anforderungen an<br/>Maßhaltigkeit und Ausführungsgenauigkeit sind bei der<br/>Kalkulation, Arbeitsvorbereitung, Werkplanung und<br/>Ausführung bei jedem Gewerk zu berücksichtigen.</p> <p><b>0.2.3</b><br/><b>Vorgaben aus SiGe-Plan</b><br/>Bei der Ausführung der Arbeiten sind die<br/>Baustellenverordnung (BaustellV) sowie alle damit<br/>verbundenen Vorschriften zum Sicherheits- und<br/>Gesundheitsschutz einzuhalten. Der vom Auftraggeber<br/>bestellte Sicherheits- und Gesundheitskoordinator<br/>(SiGeKo) ist in die Planung und Ausführung<br/>einzubeziehen.</p> <p>Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle für die<br/>Erstellung und Fortschreibung des Sicherheits- und<br/>Gesundheitsplans (SiGe-Plan) erforderlichen Angaben<br/>bereitzustellen und mit dem SiGeKo eng<br/>zusammenzuarbeiten. Hierzu zählen insbesondere:</p> <p>Gefährdungsbeurteilungen,<br/>Montage- und Demontageanweisungen,<br/>Prüfbücher,<br/>Ersthelferlisten,<br/>Nachweise zur Erste-Hilfe-Ausstattung und persönlichen<br/>Schutzausrüstung (PSA),<br/>ggf. Abbruch- oder Betriebsanweisungen,<br/>Übertragung von Unternehmerpflichten gemäß § 5<br/>BaustellV.</p> <p>Die gemäß Baustellenverordnung und VOB/C erforderlichen<br/>Sicherheits- und Unfallverhütungsmaßnahmen sind als<br/>Nebenleistungen Bestandteil des jeweiligen Gewerkes.<br/>Die vom SiGeKo erstellte Baustellenordnung ist<br/>verbindlich einzuhalten; Verstöße können zum Ausschluss</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                     |
| <p>von der Baustelle führen.</p> <p>Der Auftragnehmer hat für seinen Leistungsbereich einen verantwortlichen deutschsprachigen Fachbauleiter zu benennen. Der Name und die Anordnungsbefugnis sind der Bauleitung schriftlich mitzuteilen.</p> <p>Die Teilnahme an Sicherheits- und Koordinierungsbesprechungen durch den beauftragten SiGeKo, voraussichtlich alle 2 Wochen, ist verpflichtend. Soweit erforderlich, führt der Auftragnehmer im Rahmen seiner Leistung eigene Abstimmungstermine mit Fachbehörden oder Versorgungsunternehmen durch und dokumentiert diese.</p> <p><b>0.2.4</b><br/><b>Unfallverhütung/Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen</b></p> <p>Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung seiner Arbeiten darauf zu achten, dass keine Gefährdungen für Beschäftigte anderer auf der Baustelle tätiger Unternehmen entstehen.</p> <p>Sämtliche zusätzlichen Gefahrenquellen, die sich aus der Art, dem Ablauf oder der Beschaffenheit seiner Leistung ergeben, sind entsprechend den geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu sichern.</p> <p>Schutzvorrichtungen, Absperrungen und Warnhinweise dürfen erst nach Freigabe durch die Bauleitung entfernt werden.</p> <p><b>0.2.5</b><br/><b>Kontaminierten Bereiche</b></p> <p>Etwaige Kontaminationen sind dem beiliegenden Bodengutachten zu entnehmen.</p> <p>Sollten bei den Arbeiten dennoch auffällige Bodenverfärbungen, Gerüche oder belastete Materialien festgestellt werden, sind die Arbeiten in den betroffenen Bereichen sofort einzustellen und die Bauleitung umgehend zu informieren.</p> <p><b>0.2.6</b><br/><b>Baustelleneinrichtung/Entsorgungseinrichtungen</b></p> <p>Siehe 4.1.1 und 4.1.2</p> <p><b>0.2.7</b><br/><b>Auf- /Abbau, Vorhalten Gerüste</b></p> <p>Für das Bauvorhaben sind die Fassadengerüstarbeiten für den Sozialtrakt als eigenes Gewerk ausgeschrieben. Die Gerüste werden so errichtet, dass sie gleichzeitig als</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                     |
| <p>Arbeits- und Schutzgerüste für andere Gewerke insbesondere für die Dachdeckerarbeiten genutzt werden können.</p> <p>Das Vorhalten, Umsetzen und Anpassen der Gerüste erfolgten gemäß den zeitlichen Erfordernissen der beteiligten Gewerke in Abstimmung mit der Bauleitung, gleitender Aufbau.</p> <p>Erforderliche Innengerüste oder Arbeitsbühnen sind, soweit notwendig, in den jeweiligen Leistungspositionen der betroffenen Gewerke beschrieben.</p> <p><b>0.2.8</b><br/> <b>Mitbenutzung fremder Einrichtungen und Geräte</b><br/> Die Mitbenutzung von Einrichtungen und Geräten anderer Auftragnehmer ist nur nach vorheriger Abstimmung und schriftlicher Zustimmung der betroffenen Unternehmer zulässig. Der Umfang, Zeitraum und die Bedingungen der Mitbenutzung sind im Einzelfall einvernehmlich festzulegen.</p> <p>Aus einer Nutzung ergeben sich keine Ansprüche auf dauerhafte Bereitstellung oder Kostenübernahme durch andere Auftragnehmer, sofern nichts anderes ausdrücklich vereinbart ist. Der Auftragnehmer haftet für Beschädigungen oder unsachgemäße Nutzung fremder Einrichtungen oder Geräte, die durch ihn oder seine Mitarbeiter entstehen.</p> <p><b>0.2.9</b><br/> <b>Zeitraum der Vorhaltung von Einrichtungen für andere Unternehmer</b><br/> Soweit erforderlich, sind Vorhaltezeiten und Mitbenutzungen von Einrichtungen für andere Gewerke in den jeweiligen Leistungsverzeichnissen der betroffenen Gewerke ausgewiesen.</p> <p>Eine Vorhaltung über den dort festgelegten Zeitraum hinaus erfolgt nur nach gesonderter Abstimmung mit der Bauleitung und ist gegebenenfalls besonders zu vergüten. Die Koordination der Nutzung und Übergabezeiten erfolgt durch die Bauleitung.</p> <p>Vorhaltezeiten über die jeweilige Grundeinsatzzeit hinaus werden ausschließlich über die hierfür vorgesehenen Vorhaltepositionen des Leistungsverzeichnisses abgerechnet. Eine gesonderte Vergütung oder Nachtragsanspruch allein aufgrund einer Verlängerung der Vorhaltezeiten besteht nicht, soweit die betreffende Vorhaltung über eine hierfür</p> |    |                                     |

|    |    |                                     |
|----|----|-------------------------------------|
| 01 | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
|----|----|-------------------------------------|

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

vorgesehene LV-Position abrechenbar ist. Gesetzlich bzw. Vertragliche Ansprüche aufgrund vom AG zu vertretende Behinderungen bleiben unberührt.

## 0.2.10

### Verwendung Recyclingstoffe

Sofern in den Leistungsverzeichnissen nicht explizit Recyclingbaustoffe vorgesehen sind, sind derartige Stoffe nicht zugelassen.

## 0.2.11

### Anforderungen an Recyclingstoffe, nicht genormte Stoffe/Bauteile

Siehe 0.2.10

## 0.2.12

### Umweltverträglichkeit Stoffe/Bauteile

Bei der Auswahl und Verarbeitung von Stoffen und Bauteilen sind die geltenden gesetzlichen und behördlichen Vorschriften zum Umwelt- und Gesundheitsschutz einzuhalten.

Der Auftragnehmer hat auf eine umweltgerechte Ausführung und Entsorgung zu achten und ggf. Nachweise über die Umweltverträglichkeit der eingesetzten Materialien vorzulegen, sofern dies in den Leistungspositionen gefordert ist.

## 0.2.13

### Eignungs- und Gütenachweise

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, während der Ausführung eine Eigenüberwachung seiner Leistungen durchzuführen. Dies umfasst insbesondere die rechtzeitige Prüfung der bestehenden oder von anderen Gewerken erstellten Untergründe und Anschlusspunkte.

Die Dokumentation hat mindestens folgende Unterlagen zu enthalten:

#### 1. Produkt- und Materialnachweise

Benennung der verwendeten Produkte und Materialien einschließlich technischer Leitwerte (z. B. U-Wert), Produktdatenblätter und ggf. Herstellerlisten der eingebauten Materialien.

#### 2. Übereinstimmungs- und Konformitätserklärungen

Nachweise der fachgerechten Verwendung und Montage, insbesondere für Brand-, Wärme-, Schall- und Feuchteschutz.

#### 3. Fachunternehmererklärung

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                     |
| <p>Bestätigung, dass die Leistungen</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt wurden,</li><li>b) den vertraglich vereinbarten Eigenschaften entsprechen,</li><li>c) den öffentlich-rechtlichen Vorschriften genügen,</li><li>d) mit den Arbeiten anderer Unternehmer abgestimmt sind.</li></ul> <p>4. Prüfbücher und Nachweise für prüfpflichtige Produkte<br/>z. B. für Toranlagen, Brandschutzabschlüsse,<br/>Feststellanlagen oder vergleichbare Einrichtungen.</p> <p>5. Unternehmererklärung nach GEG § 96, soweit zutreffend.</p> <p>6. Werkstatt- und Montagepläne<br/>Maßstäbliche, farbige Ausführungs- und Werkstattpläne gemäß tatsächlichem Ausführungsstand.<br/>Änderungen sind vor Übergabe der Dokumentation einzuarbeiten.</p> <p>Ergänzend können vom Auftraggeber oder der Bauleitung weitere Nachweise, Prüfprotokolle oder Gutachten verlangt werden sofern diese zur Bestätigung der Eignung und Güte einzelner Produkte oder Ausführungen erforderlich sind.</p> <p><b>0.2.14</b><br/><b>Verwendung von auf Baustelle gewonnener Stoffe oder andere Verwertung</b><br/>Sofern eine Wiederverwendung oder Verwertung von auf der Baustelle gewonnenen Stoffen oder Materialien vorgesehen ist, sind dafür im Leistungsverzeichnis entsprechende Positionen enthalten.</p> <p><b>0.2.15</b><br/><b>Vom Auftraggeber zu entsorgende Böden, Stoffe, Bauteile</b><br/>Erfolgt ausschließlich durch den Auftragnehmer nach den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses und gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.</p> <p><b>0.2.16</b><br/><b>Vom Auftraggeber beigestellte Stoffe und Bauteile</b><br/>Keine</p> <p><b>0.2.17</b><br/><b>Übernahme des Auftraggebers für Abladen, Lagern, Transport von Stoffen und Bauteilen</b><br/>Der Auftraggeber übernimmt keine Leistungen dieser Art. Diese Tätigkeiten sind Bestandteil der Leistung des</p> |    |                                     |

|    |    |                                     |
|----|----|-------------------------------------|
| 01 | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
|----|----|-------------------------------------|

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

Auftragnehmers und mit den entsprechenden Positionen im Leistungsverzeichnis abgegolten.

Der Auftragnehmer hat die Stoffe und Bauteile sachgerecht zu entladen, zu lagern und zu transportieren, sowie gegen Beschädigung, Verschmutzung und Witterungseinflüsse zu schützen. Eine Abstimmung der Anlieferungs- und Lagerflächen erfolgt in Koordination mit der Bauleitung.

## 0.2.18

### Leistungen für andere Unternehmer

Nicht vorgesehen

## 0.2.19

### Einstellen /Inbetriebnahme von Anlagen mit anderen Beteiligten

Soweit erforderlich, hat der Auftragnehmer bei der Einstellung und Inbetriebnahme von Anlagen mit den beteiligten Gewerken zusammenzuarbeiten. Dies betrifft insbesondere elektrische Anschlüsse, Steuerungen, Schnittstellen oder Funktionseinheiten, die Bestandteil anderer Leistungen sind oder mit diesen zusammenwirken.

Die Terminabstimmung und technische Koordination erfolgen in Absprache mit der Bauleitung und den jeweils beteiligten Fachfirmen. Die Funktionsprüfung darf erst erfolgen, wenn alle notwendigen Vorleistungen anderer Gewerke ordnungsgemäß hergestellt und geprüft sind.

## 0.2.20

### Benutzung von Teilen der Leistung vor Abnahme

Der Auftragnehmer hat in diesem Fall grundsätzlich schriftlich eine Sicht- oder Teilabnahme zu beantragen.

## 0.2.21

### Übertragung Wartung durch Wartungsvertrag

Sofern für einzelne Anlagen oder Bauteile Wartungsleistungen erforderlich sind, werden diese im Leistungsverzeichnis ausdrücklich aufgeführt. Eine darüberhinausgehende Wartungspflicht des Auftragnehmers besteht nicht, sofern kein gesonderter Wartungsvertrag mit dem Auftraggeber abgeschlossen wird.

## 0.2.22

### Abrechnung nach Zeichnungen oder Tabellen

Die Abrechnung der Leistungen erfolgt auf Grundlage der Zeichnungen, der Leistungsverzeichnisse sowie gegebenenfalls nach örtlichem Aufmaß.

|    |    |                                     |
|----|----|-------------------------------------|
| 01 | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
|----|----|-------------------------------------|

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

Alle Rechnungen und Aufmaßunterlagen sind in digitaler Form (PDF-Datei) einschließlich aller Anlagen und Nachweise beim Bauherrn und Architekten einzureichen.

## 0.2.23

### Umlagen

Sonstige Umlagen: Bauschildanteil 150,00 €/Stk.,  
Bauwesenversicherung 0,3 % der Abrechnungssumme

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                     |
| <p><b>0.1 Angaben zur Baustelle</b><br/>siehe Allgemeine Angaben</p> <p><b>0.2 Angaben zur Ausführung</b><br/>Rohrleitungsverlegung auf dem Rohfußboden, in der Abhangdecke und durch vorgefertigte Rohrhülsen in den Betonbindern der Fahrzeughallen.</p> <p><b>0.3 Anlagenbeschreibung Heizungstechnik</b><br/>Errichtung einer Hybriden Wärmeerzeugungsanlage aus einer ca. 40 kW Luft/Wasser-Wärmepumpe und einen Gas-Brennwertkessel mit einer Leistung von ca. 80 kW. Errichtung einer zentralen Trinkwarmwasserbereitung durch ein Frischwassersystem mit Pufferspeicher. Errichtung einer Regelungstechnik für die geplanten Heizkreise (1xTrinkwarmwasser, 1x Wärmepumpe, 1x Gaskessel, 4x Heizkreise).Druckhaltung mittels Ausdehnungsgefäßen.</p> <p>Rohrleitungsnetz aus Systemrohr, Verbindungen mit Presssystem im Gebäude.<br/>Heizkreisverteileranlage mit Pumpe, Mischer und Fühlern etc. für nachfolgende Bereiche in der Zentrale;<br/>o Fußbodenheizung Büro- und Sozialbereich<br/>o Betonkernaktivierung Fahrzeughallen<br/>o Lüftungsanlagen Büro- und Sozialbereich<br/>o Warmwasserbereitung</p> <p>Betonkernaktivierung in den Hallen mit folgenden Raumtemperaturen:<br/>o 1.1-1.13 Fahrzeughalle 15°C<br/>o 1.14 Waschhalle 15°C<br/>o 1.15 Wartungs- und Pflegefalle 17°C (ASR, Mittelschwere Arbeiten)<br/>o 2.1.1 Magazin und Lager 15°C<br/>Die Heizkreisverteiler werden Aufputz entlang Achse B platziert.</p> <p>Fußbodenheizung im Büro und Sozialbereich mit folgenden Raumtemperaturen<br/>o Büro, Flure, WC-Räume, Besprechungsräume 20°C<br/>o Dusch- und Umkleideräume 24°C<br/>o KFZ Werkstatt 17°C<br/>Die Heizkreisverteiler in Unter- und Aufputz Ausführung werden verteilt im Gebäude platziert.</p> <p><b>0.1 Angaben zur Baustelle</b><br/>siehe Allgemeine Angaben</p> <p><b>0.2 Angaben zur Ausführung</b></p> <p><b>0.3 Anlagenbeschreibung Sanitärtechnik</b><br/>Abwasserrohrnetz aus PP vom Sanitäröbjekt bis</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| Vorbemerkungen Sanitärtechnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                     |
| <p>Grundleitungsanschluss. Verbindungen mit Steckmuffen. Es erfolgt eine Sammelbelüftung der Abwasserleitungen über Dach. Die Schmutzwasserlüfter sind Bestandteil des Gewerkes Dachdecker. Öl-/Leichtflüssigkeitsabscheider außerhalb des Gebäudes für das Anfallende Wasser aus der Waschhalle und den Rinnen in der Fahrzeughalle. (Gewerk Außenanlagen)</p> <p>Wasserleitungen für Kaltwasser, Warmwasser und Zirkulation aus Systemrohr Hausanschluss in der Waschhalle bis zu den geplanten Entnahmestellen. Verbindungen mit Presssystem. Trinkwassernetz aus Systemrohr und Mehrschichtverbundrohr in den Zwischenwänden.</p> <p>Anzahl und Ausstattung Sanitärgegenstände gemäß Ausstattungsbeschreibung. Für den Büro und Sozialbereich erfolgt eine zentrale Warmwasserbereitung über die Heizungsanlage. Bei anderen Zapfstellen im Gebäude erfolgt die Warmwasserbereitung Dezentral:<br/>o 1.14 Waschhalle+1.15 W.u.P: 1x 18 kW Durchlauferhitzer</p> <p>Gasleitung aus Kupferrohr zur Versorgung des Gaskessels und des Hochdruckreinigers vom 7.4 Hausanschlussraum bis in den Raum 7.5-7.9 Technik 1 inkl. aller Sicherheitstechnischen Einrichtungen. Verbindungen mit Presssystem.</p> <p><b>0.1 Angaben zur Baustelle</b><br/>siehe Allgemeine Angaben</p> <p><b>0.2 Angaben zur Ausführung</b><br/>Bei der Kalkulation ist zu beachten, dass die Mindestabstände nach DIN 4140 nicht eingehalten werden können. Die Abstände liegen bauseits bedingt zum Teil bei weniger als 3-5 cm. Der Mehraufwand für die Montage ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.</p> <p><b>0.3 Anlagenbeschreibung Dämmarbeiten</b></p> <p><b>Sanitär</b><br/>Rohrdämmung aus Mineralwolle und geschlossenzelligem Weichschaum in den Zwischenwänden.<br/>Dämmmantel im sichtbaren Bereich mit PVC-Mantel.<br/>Brandschutzschottungen bei Wänden und Decken mit Anforderungen.</p> <p><b>Heizung</b><br/>Wärmedämmung mittels Mineralfaserhalbschalen an Heizungsleitungen gemäß der geltenden Vorschriften oder</p> |    |                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LV | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| Vorbemerkungen Dämmarbeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                     |
| <p>geschlossenenzelliger Dämmschläuche in schmalen Installationswänden. Wärmedämmung im Estrich mittels Dämmhülsen. Dämmmantel im sichtbaren Bereich mit PVC-Mantel.</p> <p>Brandschutzrohrschalen mittels Mineralfasermatten an Heizungsleitungen bei allen Durchdringungen durch Betondecken und Brandabschnitte.</p> <p><b>01 Titel HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380</b></p> <p><b>01.01 Bereich WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR</b></p> <p><b>WÄRMEPUMPE</b><br/>WÄRMEPUMPE</p> <p><b>01.01.0010 Luft/Wasser-Wärmepumpe 38 kW</b><br/>Luft/Wasser-Wärmepumpe<br/>für universelle Außenaufstellung mit natürlichem Kältemittel R290<br/>Aufstellungsort: außen, auf Dachfläche der Fahrzeughalle</p> <p>Leistungsgeregelte Wärmepumpe zum Heizen und Kühlen für Außenaufstellung mit wandmontierten Wärmepumpenmanager. Schalloptimiert durch strömungsoptimierte Luftführung mit gekapseltem Verdichterraum, Axial-Lüfter für natürlich leises Luftgeräusch und frei schwingender Verdichtergrundplatte zur Körperschallentkopplung. Hohe Leistungszahlen (COP) durch Hochleistungsverdampfer, elektronisches Expansionsventil, EC-Lüfter zur Anpassung des Luftvolumenstroms, lastabhängigen Optimierung der Verdichterdrehzahl über den Inverter. Maximale Betriebssicherheit für die Nutzung des Kältemittels R290 durch sensorische Überwachung des Kältekreises mit selbstoptimierender Abtauung und im Gerät integriertes Sicherheitskonzept mit Propan-Sensor, um im Fehlerfall die Wärmepumpe zu sperren und das Eindringen von Kältemittel ins Gebäude zu verhindern.</p> <p>Der integrierte Wärmemengenzähler visualisiert die ermittelte Wärmemenge für Heizen und Warmwasserbereitung inkl. der genutzten Umweltenergie am Wärmepumpenmanager. Einfache und schnelle Montage durch die Möglichkeit zur wandnahen Aufstellung mit einem minimalen Wandabstand von 0,8 m auf der Ansaugseite. Hydraulischer Anschluss an der Geräterückseite.</p> <p>Bei einer Außentemperatur von -10 °C kann eine maximale Vorlauftemperatur von 70 °C erreicht</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> |    |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    | Übertrag: .....                     |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                    | <p>werden. Bei der stillen Kühlung über Flächenheiz/-kühl-Systeme ist der Raumtemperaturregler mit Feuchtesensor und ein gemischter Heizkreis erforderlich, um die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit der Lufttemperatur und Feuchte eines Referenzraumes zu regeln. Schmutzfänger und sensorische Durchflussmessung zur Absicherung des minimalen und maximalen Heizwasserdurchsatzes integriert. Vor- und Rücklauffühler integriert; Außenfühler (Norm NTC-2) im Lieferumfang.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Untere Einsatzgrenze Wärmequelle: -22 °C</p> <p>Obere Einsatzgrenze Wärmequelle: +40 °C</p> <p>max. Vorlauftemperatur: 70 °C</p> <p>Heizleistung / COP A7/W35: 40,2 kW / 4,6</p> <p>Heizleistung / COP A2/W35: 19,0 kW / 4,1</p> <p>Heizleistung max. / COP A2/W35: 35,7 kW / 3,4</p> <p>Heizleistung max. / COP A-7/W35: 42,5 kW / 2,7</p> <p>Kühlleistung max. / EER A35/W18: 30,1 kW / 3,4</p> <p>Schalleistungspegel ErP: 55 dB(A)</p> <p>Schalldruckpegel in 10 m: 27 dB(A)</p> <p>Breite x Höhe x Tiefe: 1970 x 1764 x 1000 mm</p> <p>Gewicht: 566 kg</p> <p>Kältemittel /-menge: R290 / 4,0 kg</p> <p>Anschluss-Spannung: 3/PE ~400 V, 50 Hz</p> <p>Wärmepumpenmanager zur Überwachung eines Wärmepumpensystems mit flexibel nutzbaren Regelfunktionen. Zeitgesteuerte Absenkung und Erhöhung der Heizungskennlinien, Zeitfunktionen für die bedarfsgerechte Warmwasserbereitung über die Wärmepumpe mit der Möglichkeit zur gezielten Nacherwärmung über eine Flanschheizung. Betriebsart "Bivalent" für Hybridanlagen zur Ansteuerung fossiler Wärmeerzeuger über 0-10V-Signal und Schaltkontakt. Betriebsart "Regenerativ" zur Kombination der Wärmepumpe mit weiteren erneuerbaren Energien wie Holz oder Solar; dynamische Eingabemenüs mit unterschiedlichen Zugriffen für den Fachmann und den Benutzer. Automatisiertes Programm zum gezielten Trockenheizen des Estrichs. Flexible Nutzung der Regelfunktionen (Kühlen, Warmwasser, gemischte Heiz- und Kühlkreise, Solarthermie, bivalent, regenerativ) über drei frei wählbare Funktionsblocks, die über das Sonderzubehör (Erweiterungsmodul) um 2 Funktionen erweiterbar sind. Anschluss-Platinen mit farblich codierten Steckern je Funktionsblock. Darstellung der erzeugten Wärme-</p> |                                            |            | Übertrag: ..... |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>und Energiemengen, der genutzten Umweltenergie sowie der Effizienz.</p> <p>Fabrikat: Weishaupt<br/>Typ: WWP LA 43/60-A R</p> <p>oder gleichwertig, Angeboten wird:<br/>Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0020</b> | <p><b>Unterkonstruktion WP Außen</b></p> <p>Unterkonstruktion zur Aufständigung der zuvor geannten Wärmepumpe auf einem Flachdach mittels eines flexiblen Montagesystems, Montagesockel in Kombination mit dem Montageprofil Schwerlast.</p> <p>Geräteabmessungen WP: LxBxH = 2000 x 1000 x 1800 mm<br/>Gerätegewicht WP: 570 kg<br/>Zu überspannender Bereich; ca 5,1 m</p> <p>Montagesystem im Wesentlichen bestehend aus:<br/>4 Stück Montagesockel vertikal, rund, innen gedämmt, zur Dachdurchdringung zur Montage auf einem Betonbinder</p> <p>18 lfdm Montageprofil MX in feuerverzinkter. Notwendige Montageprofil- und Schienenabmessungen nach statischer Erfordernis</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, wie z.B. Schienenverbindern, Schrauben, Hammerkopfschrauben, Muttern,</p> |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            | Übertrag: ..... |

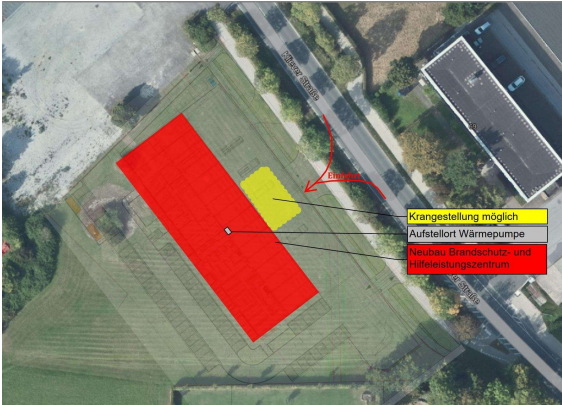
# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                    | Schiebemuttern, Unterlegscheiben, Kunststoff-Endkappen usw.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                                    | Der Nachweis über die Standsicherheit der Konstruktion ist vom Auftragnehmer zu erbringen.<br>Lieferung und Montage auf dem Dach der Fahrzeughalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0030</b>                  | <b>Ölprotector (VA)</b><br>Ölprotector passend für zuvor beschriebenen Verflüssiger inkl. der erforderlichen Befestigungsmaterialien.<br><br>Der Ölprotector mit integriertem Ölabscheider verhindert, dass in den Ölprotector gelaufenes Öl bei Regen ausgespült wird.<br><br>Das Öl wird vollständig zurückgehalten. Öle sind der Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 bis 3 zugeordnet und dürfen somit nicht ins Erdreich und Grundwasser gelangen.<br><br>Der Ölprotector ist besonders geeignet für Kälte- und Klimaanlage und Maschinen oder Geräte die mit Öl gefüllt sind und im Außenbereich aufgestellt werden. Bei Undichtigkeit der auf dem Ölprotector montierten Verflüssigungssätze, Maschinen und Geräte, wird auslaufendes Öl aufgefangen und vom Regenwasser abgeschieden.<br><br>Die variablen Abmessungen des Ölprotectors erlauben die Installation der Verflüssigungssätze und Maschinen aller namhaften Hersteller und ermöglichen die Installation auf handelsüblichen Aufstellbalken, Schwingungsdämpfern und Wandkonsolen.<br><br>Der Ölprotector ist ein Sicherheitssystem mit integriertem Ölabscheider bestehend aus Edelstahl 1.4301. Nach § 19 des Wasserhaushaltsgesetz gefertigt.<br><br>Durch die Verschweißung des Ölabscheiders mit dem Ölprotector ist eine dauerhafte Verbindung gewährleistet. Die Schweißungen sind gemäß DIN 287/288 und DIN EN 10259 gefertigt. Die hervorragenden Flieseigenschaften im Ölabscheider werden durch die Materialgüte 3.1 B ADW2 nach DIN 10259 gewährleistet.<br><br>Die Spaltmaße und der Durchmesser des Abflusses sind so dimensioniert, dass die Fließgeschwindigkeit des |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Wassers weniger als 0,542 m/s. beträgt. Je Ölabscheider wird eine Wassermenge Von 5,24 Liter pro Minute abgeführt. Die gelaserte Kantenglättung garantiert den höchstmöglichen Abscheidegrad.</p> <p>Werkstoff:                      Edelstahl 1.4301<br/> Materialgüte:                  3.1.b ADW2, nach DIN EN 10259<br/> Verarbeitung:                  Schweißungen nach DIN EN 287/288<br/> Zulassungen:                  AD-HP-O Zulassung für die Herstellung von Druckbehältern</p> <p>Maße abgestimmt auf zuvor beschriebenes Gerät (BHT Gerät: 1970 x 1764 x 1000 mm)</p> <p>Inkl. Befestigungen an die Unterkonstruktion der Wärmepumpe</p> |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0040</b> | <p><b>Krangstellung/Einbringung</b></p> <p>Krangstellung und Einbringen der zuvor beschriebenen Wärmepumpe auf das Dach der Fahrzeughalle. und zusätzliches Material wie Rohrleitungen, Werkzeug, etc..</p> <p>Kranstellfläche ist mit geschottert</p> <p>Ausladung:</p> <p>Höhe                      ca. 10 m<br/> Weite                      ca. 15 m<br/> Gewicht des Gerätes              ca.600 kg</p> <p>Die Anfahrt des Kranwagens muss terminlich mit der Bauleitung abgestimmt werden. Einschließlich aller Nebenkosten für Bedienerpersonal, Betriebskosten, An- und Abfahrt, etc..</p>                                                          |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                        |                                     |            |             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | LV                                                     | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 01                                 | Titel                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |
| 01.01                              | Bereich                                                | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR          |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                  | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                        |                                     |            |             |
| 01.01.0050                         | <b>Pufferspeicher 500l</b>                             |                                     |            |             |
|                                    | Pufferspeicher                                         |                                     |            |             |
|                                    | Nenninhalt gesamt ca.:                                 | 482 l                               |            |             |
|                                    | Bereitschaftsverlust bei 45 K ca.:                     | 58 W                                |            |             |
|                                    | Energieeffizienzklasse:                                | A                                   |            |             |
|                                    | PU-Dämmung einsetzbar für Heizen und Kühlen            |                                     |            |             |
|                                    | 3x Muffen:                                             | 1 1/2" für Tauchheizkörper          |            |             |
|                                    | 2x Heizwasseranschlüsse:                               | 2 1/2"                              |            |             |
|                                    | 3 Stellfüße (einstellbar)                              |                                     |            |             |
|                                    | Technische Daten:                                      |                                     |            |             |
|                                    | - Max. Betriebstemperatur: 95 °C                       |                                     |            |             |
|                                    | - Max. Betriebsdruck: 6 bar                            |                                     |            |             |
|                                    | - Durchmesser: 748 mm                                  |                                     |            |             |
|                                    | - Bauhöhe: 1.935 mm                                    |                                     |            |             |
|                                    | - Leergewicht: 117 kg                                  |                                     |            |             |
|                                    | <b>Inklusive:</b>                                      |                                     |            |             |
|                                    | - Fußunterlagen für 3 Stellfüße                        |                                     |            |             |
|                                    |                                                        | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 01.01.0060                         | <b>Pumpengruppe NW 40, mit Koppelrelais</b>            |                                     |            |             |
|                                    | Pumpengruppe NW 40 für vorgenannte Luft-Wasser         |                                     |            |             |
|                                    | Wärmepumpe,                                            |                                     |            |             |
|                                    | mit elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpe, PN 6   |                                     |            |             |
|                                    | mit Kugelhähne, Thermometer                            |                                     |            |             |
|                                    | mit Schwerkraftbremse im Rücklauf                      |                                     |            |             |
|                                    | Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus |                                     |            |             |
|                                    | EPP versehen.                                          |                                     |            |             |
|                                    | Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt,             |                                     |            |             |
|                                    | Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach             |                                     |            |             |
|                                    | ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur |                                     |            |             |
|                                    | stufenlosen Differenzdruckregelung.                    |                                     |            |             |
|                                    | Wählbare Regelungsarten:                               |                                     |            |             |
|                                    | dp-c (Differenzdruck constant),                        |                                     |            |             |
|                                    | dp-v (Differenzdruck variabel)                         |                                     |            |             |
|                                    | Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige       |                                     |            |             |
|                                    | Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung          |                                     |            |             |
|                                    | Fördermedium: Wasser 100 %                             |                                     |            |             |
|                                    | Netzanschluss: 230V/400V/50 Hz                         |                                     |            |             |
|                                    | Schutzart Motor: IPX4D                                 |                                     |            |             |
|                                    | <b>Umwälzpumpe:</b>                                    |                                     |            |             |
|                                    | Förderstrom                                            | 15,0 m³/h                           |            |             |
|                                    | Förderhöhe                                             | 2,5 mWs                             |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                        |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                        |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | Anschluss oben: Rp 2" IG<br>Anschluss unten: G 2" AG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | <b>Inklusive:</b><br>- Koppelrelais zur galvanischen Trennung,<br>Signalverstärkung und sicheren Ansteuerung der<br>Umwälzpumpe.<br>- Wandkonsole                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0070</b> | <b>Sicherheitsgruppe</b><br>Sicherheitsgruppe<br>mit Manometer, automatischem Schnellentlüfter.<br>und Sicherheitsventil 3 bar, DN20.                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0080</b> | <b>Einschubfühler</b><br>Einschubfühler für vorgenannten Wärmepumpenregler<br>Typ NTC 10 zum Einsatz als Einschub-, Vor-/Rücklauf<br>oder Trinkwasser-Speicherfühler,<br>Anschlussleitung 6 m.                                                                                                                                                                                   |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0090</b> | <b>Hydraulische Weiche DN 50</b><br>Hydraulische Weiche DN 50<br>bis ca. 10,8 m³/h Volumenstrom (geeignet für<br>Leistungen bis 240 kW bei delta T= 20K)<br>inkl. Wärmedämmung, Wandhalter, Tauchhülse und<br>Entlüftungsventil.<br>Mit Einbaumöglichkeit für Magnetitsammler.<br>Anschlüsse:<br>primär R 2" AG<br>sekundär R 2" AG<br>Abmessungen: HxBxT ca. 750 x 260 x 260 mm |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   | <b>GASKESSEL</b><br>GASKESSEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
| <b>01.01.0100</b> | <b>Gas-Brennwertgerät 80 kW</b><br>Wandhängendes Gas-Brennwertgerät für geschlossene<br>Heizungsanlagen nach EN 12828.<br>Zugelassen für Erdgas E und LL, für<br>raumlufthängigen und -unabhängigen Betrieb.<br>Gasbrennwertsysteme sind für einen<br>Wasserstoffanteil im Erdgas von bis zu 20                                                                                  |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|-------------------------|--------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|--|
| 01                                          | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
| 01                                          | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
| 01.01                                       | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR          |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
| Nr.                                         | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
|                                             | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
|                                             | <p>Volumenprozent durch den DVGW zertifiziert.<br/>Der Betrieb ohne Mindestumlaufwassermenge in<br/>Verbindung mit einem niedrigen Druckverlust erlaubt<br/>den Betrieb ohne hydraulische Weiche.</p> <p>Beinhaltete Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analoger Manometer und digitaler Druckaufnehmer</li><li>- Luftsammeltopf mit automatischem Entlüfter</li><li>- Ultraschall-Volumenstromsensor</li></ul> <p>Modulares Regelsystem zur Regelung eines<br/>witterungs- und raumtemperaturgeführten<br/>Pumpenheizkreises und eines Trinkwasserspeichers.</p> <p>Systemregler mit</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- intuitiver Menüführung über Symbolik (Icon) und<br/>Klartext durch Drehen und Drücken</li><li>- Inbetriebnahme-Assistent mit Hydraulikauswahl</li><li>- frei belegbares Favoritenmenü</li><li>- Grafikfarbdisplay</li><li>- Wärmemengenanzeige</li><li>- Speicher-Einmalladung (Warmwasser-Push)</li><li>- Antilegionellenfunktion</li><li>- integrierte LAN-Schnittstelle</li><li>- Ein multifunktionaler Ausgang zur wahlweisen<br/>Ansteuerung von externen Pumpen (für Heizung,<br/>Speicherladung oder Warmwasser-Zirkulation),<br/>eines externen Gasventils oder als Stör- oder<br/>Betriebsmeldeaussgang nutzbar.</li><li>- Zwei Eingangskontakte zur optionalen Nutzung als<br/>Sperrkontakt für Heizbetrieb, Warmwasserbetrieb<br/>oder Wärmeerzeuger.</li><li>- zwei Schaltausgänge, PWM-Ausgang, zwei<br/>Fühlereingänge, 0-10 Volt-Eingang zur<br/>Kesselführung über externe Wärmeanforderung</li><li>- Temperatur- und Volumenstromregelung einer<br/>hydraulischen Weiche / Systemtrennung zur<br/>Vermeidung von Rücklaufanhebung.</li><li>- Einzelzugentlastung für sämtliche Kabel externer<br/>Komponenten. Abschirmblech an sämtlichen<br/>Kleinspannungsleitungen.</li><li>- CAN-Bus-Schnittstelle zur Kommunikation mit<br/>weiteren Regelkomponenten mit bis zu 12<br/>Brennwertgeräte, 24 Heizkreise und bis zu 3 Raumfühlern<br/>möglich.</li></ul> <p>Technische Daten:</p> <table><tr><td>Feuerungswärmeleistung:</td><td>13,4 - 77 kW</td></tr><tr><td>Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 °C)</td><td>14,4 - 80 kW</td></tr><tr><td>Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60 °C)</td><td>13,1 - 75kW</td></tr><tr><td>Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_100 nach DIN EN</td><td></td></tr></table> |                                     |            |             | Feuerungswärmeleistung: | 13,4 - 77 kW | Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 °C) | 14,4 - 80 kW | Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60 °C) | 13,1 - 75kW | Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_100 nach DIN EN |  |
| Feuerungswärmeleistung:                     | 13,4 - 77 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
| Nennleistung modulierend (Tv/Tr 50/30 °C)   | 14,4 - 80 kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
| Nennleistung modulierend (Tv/Tr 80/60 °C)   | 13,1 - 75kW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
| Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_100 nach DIN EN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |
|                                             | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |                         |              |                                           |              |                                           |             |                                             |  |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01                | Titel                                               | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                 |             |
| 01.01             | Bereich                                             | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                               | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                     |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | 15502-1:2015 bei 80/60 °C Kesseltemperatur:         | 99,6                                       |                 |             |
|                   | % (89,6 % Hs)                                       |                                            |                 |             |
|                   | Kesselwirkungsgrad (Hi) Eta_30 nach DIN EN          |                                            |                 |             |
|                   | 15502-1:2015 bei 30 °C Rücklauftemperatur: 1        | 09,9                                       |                 |             |
|                   | % (98,9 % Hs)                                       |                                            |                 |             |
|                   | Max. zulässiger Betriebsdruck:                      | 6 bar                                      |                 |             |
|                   | Gewicht:                                            | 95 kg                                      |                 |             |
|                   | Max. Volumenstrom:                                  | 6900 l/h                                   |                 |             |
|                   | Geräteabmessungen                                   |                                            |                 |             |
|                   | Breite                                              | 640mm                                      |                 |             |
|                   | Höhe                                                | 792mm                                      |                 |             |
|                   | Tiefe                                               | 618mm                                      |                 |             |
|                   | Zuluft-/Abgas-Anschluss:                            | DN 160/110                                 |                 |             |
|                   | Energieeffizienzkennzeichnung:                      |                                            |                 |             |
|                   | Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz:   | 94 %                                       |                 |             |
|                   | Wärmenennleistung:                                  | 75 kW                                      |                 |             |
|                   | Schallleistungspegel Lwa:                           | 53 dB                                      |                 |             |
|                   | <b>Zusätzlich einzukalkulieren:</b>                 |                                            |                 |             |
|                   | <b>Regelungserweiterung</b>                         |                                            |                 |             |
|                   | Zur Regelung eines weiteren Pumpen- oder            |                                            |                 |             |
|                   | Mischerheizkreises, inklusive Vorlauffühler. Für    |                                            |                 |             |
|                   | Wand- oder Hutschienenmontage.                      |                                            |                 |             |
|                   | Kabelanschlüsse mit Einzelzugentlastungen.          |                                            |                 |             |
|                   | Externe Kontakte:                                   |                                            |                 |             |
|                   | Standby, Not-Aus, Sonderniveau, dauerhaft           |                                            |                 |             |
|                   | Absenk-, Normal- oder Komfortniveau.                |                                            |                 |             |
|                   | Abschirmblech an allen Niederspannungsklemmen.      |                                            |                 |             |
|                   | Kommunikationsschnittstelle zur vorgenannten        |                                            |                 |             |
|                   | Gas-Brennwertkessel Regelung.                       |                                            |                 |             |
|                   | Fabrikat: Weishaupt Thermo Condens                  |                                            |                 |             |
|                   | Typ: WTC-GW 80-A H-O (mit Regelungserweiterung)     |                                            |                 |             |
|                   | oder gleichwertig, Angeboten wird:                  |                                            |                 |             |
|                   | Fabrikat / Typ                                      |                                            |                 |             |
|                   | ' .....                                             |                                            |                 |             |
|                   |                                                     | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0110</b> | <b>Anschlussgruppe DN 40</b>                        |                                            |                 |             |
|                   | Anschlussgruppe für zuvor beschriebenen             |                                            |                 |             |
|                   | Gas-Brennwertkessel in Verbindung mit einer         |                                            |                 |             |
|                   | hydraulischen Weiche,                               |                                            |                 |             |
|                   | Bestehend aus:                                      |                                            |                 |             |
|                   | - Drehzahl geregelter (PWM) Hocheffizienz-          |                                            |                 |             |
|                   | Kesselkreispumpe                                    |                                            |                 |             |
|                   | - Vorlaufkugelhahn DN40 mit Sicherheitsventil 3 bar |                                            |                 |             |
|                   | - Rücklaufkugelhahn DN40 mit Kesselfüll- und        |                                            |                 |             |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                  |                                            |                 |             |
|                   |                                                     |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Entleerungshahn und Anschluss Ausdehnungsgefäß<br>- Doppelverschraubung G2 (I) x G2 (I)<br>- Mehrteilige Wärmedämmschale aus EPP<br>- Anschluss nach unten G2 (A)                                      | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0120</b> | <b>Schwerkraftbremse DN40</b><br>Schwerkraftbremse DN40<br>Anschluss G2(A) x G2(I) mit Dichtungen für vorgenannte Anschlussgruppe                                                                      | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0130</b> | <b>Gas-Durchgangshahn Rp 1x22 TAE</b><br>Gas-Durchgangshahn Rp 1x22 mit TAE                                                                                                                            | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0140</b> | <b>Außenfühler NTC 2k</b><br>Außenfühler NTC 2k<br>mit Befestigungs-Set zur Anbringung an einer Außenwand aus Beton.<br>für vorgenannte Wärmepumpe mit Gas-Brennwertgerät.                             | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0150</b> | <b>Expansionsgefäß 25l</b><br>Expansionsgefäß Heizung<br>Inhalt: 25 l<br>mit Wandhalter und Befestigungsmaterial<br>Vordruck 1,5 bar +/- 20 Prozent<br>max. Betriebsdruck 4 bar<br>Anschluss R 3/4" AG | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0160</b> | <b>Kappenventil G 3/4"</b><br>Kappenventil G 3/4" I x G 3/4" A Ms<br>für vorgenanntes Expansionsventil 25l                                                                                             | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   | <b>ABGASSYSTEM</b><br>ABGASSYSTEM                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>01.01.0170</b> | <b>Abgas-Luft-System Grundbausatz PP DN 160/110</b><br>Abgas-Luft-System, WAL PP<br>Grundbausatz<br>160/110-1,0-schwarz<br>raumluftunabhängiger Betrieb, DN160/110<br>Bestehend aus:<br>1 Kesselanschlussstück PP weiß, DN160/110<br>1 Dachdurchführung 1,0 m über Dach, schwarz,<br>DN160/110, inkl. Sparrenschelle<br>1 Gleitmittel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0180</b> | <b>Rohr Stahl weiß/PP, DN160/110 1,0 m</b><br>Rohr Stahl weiß/PP, DN160/110 1,0 m<br>für Montage im Gebäude                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0190</b> | <b>Revisionsbogen weiß/PP, DN160/110</b><br>Revisionsbogen weiß/PP, DN160/110<br>87 Grad, für Montage im Gebäude                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0200</b> | <b>Flachdachkragen mit Wärmedämmung DN160</b><br>Flachdachkragen mit Wärmedämmung DN160<br>Aluminium                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   | <b>WARMWASSERBEREITUNG</b><br>WARMWASSERBEREITUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
| <b>01.01.0210</b> | <b>Energiespeicher 800l</b><br>Energiespeicher Pufferspeicher<br>Heizwasser-Pufferspeicher für Heizungsanlagen gefertigt<br>aus Stahl St 37-2.<br>Mit thermischer Rücklauf-Einschichteinrichtung zur<br>temperaturabhängigen Einspeisung eines<br>Rücklaufs. Zur besseren Ausnutzung des Volumens<br>sind die oberen Anschlüsse im Puffer nach oben<br>gezogen.<br>Fünf Fühlerrohre für jeweils drei Temperaturfühler.<br>Wärmeschutz durch Komposit-Wärmedämmung aus<br>Vakuum-Isolationspaneel und PU-Hartschaum.<br>Außenmantel aus lackiertem Stahlblech (RAL 9016).<br>Höhenverstellbare Schraubfüße.<br>1x Muffe für 1 1/2" für Tauchheizkörper. |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                            | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Gesamtinhalt:                                      | 780 l                                      |            |                 |
|                   | Max. Betriebstemperatur:                           | 95 °C                                      |            |                 |
|                   | Max. Betriebsdruck:                                | 4 bar                                      |            |                 |
|                   | Durchmesser ohne Wärmedämmung:                     | 790 mm                                     |            |                 |
|                   | Durchmesser mit Wärmedämmung:                      | 990 mm                                     |            |                 |
|                   | Bauhöhe ohne Wärmedämmung:                         | 1694 mm                                    |            |                 |
|                   | Bauhöhe mit Wärmedämmung:                          | 1780 mm                                    |            |                 |
|                   | Gewicht Speicher:                                  | 91 kg                                      |            |                 |
|                   | Gewicht Wärmedämmung:                              | 21 kg                                      |            |                 |
|                   | Einbringbreite max.:                               | 820 mm                                     |            |                 |
|                   | Warmhalteverlust:                                  | 111 W                                      |            |                 |
|                   | Anschlüsse:                                        | 10 Stck je1 1/2" IG                        |            |                 |
|                   | Fühlerrohr 15 mm:                                  | 5 Stück                                    |            |                 |
|                   |                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0220</b> | <b>Stopfen R 1 1/2"</b>                            |                                            |            |                 |
|                   | Stopfen R 1 1/2"                                   |                                            |            |                 |
|                   | aus schw. Stahl für nicht genutzte Speichermuffen. |                                            |            |                 |
|                   |                                                    | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0230</b> | <b>Frischwasserstation</b>                         |                                            |            |                 |
|                   | Frischwasserstation                                |                                            |            |                 |
|                   | mit Volledelstahl-Plattenwärmetauscher.            |                                            |            |                 |
|                   | zur hygienischen Trinkwassererwärmung im           |                                            |            |                 |
|                   | Durchflussprinzip.                                 |                                            |            |                 |
|                   | Der großzügig dimensionierte Wärmeübertrager       |                                            |            |                 |
|                   | ermöglicht den Einsatz auch bei niedrigen          |                                            |            |                 |
|                   | Systemtemperaturen.                                |                                            |            |                 |
|                   | Zur Wandmontage (inkl. Befestigungsmaterial)       |                                            |            |                 |
|                   | Bestehend aus:                                     |                                            |            |                 |
|                   | Volledelstahl-Plattenwärmetauscher                 |                                            |            |                 |
|                   | Heizwasserpumpe in Hocheffizienzausführung,        |                                            |            |                 |
|                   | Absperrarmaturen in Trinkwasser- und               |                                            |            |                 |
|                   | Heizungsleitungen, Schwerkraftbremsen,             |                                            |            |                 |
|                   | Sicherheitsventil Trinkwasserseite 10 bar, max.    |                                            |            |                 |
|                   | Betriebsdruck Heizwasserseite 6 bar,               |                                            |            |                 |
|                   | Entlüftungsventile,                                |                                            |            |                 |
|                   | Ultraschall-Durchflusssensor, Rohrleitungen aus    |                                            |            |                 |
|                   | Edelstahl. Wärmedämmung aus EPP-Schalen            |                                            |            |                 |
|                   | Zirkulationspumpenstrang in die Baugruppe          |                                            |            |                 |
|                   | integrierbar.                                      |                                            |            |                 |
|                   | Regler mit Grafikdisplay mit Volltext-             |                                            |            |                 |
|                   | Menüführung u. a. mit folgenden Zusatzfunktionen:  |                                            |            |                 |
|                   | - Ansteuerung Zirkulationspumpe über               |                                            |            |                 |
|                   | Zeitprogramm, Rücklauftemperatur oder Zapfimpuls   |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                 |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Übertrag: .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modbus Schnittstelle an GLT</li> <li>- Ansteuerung eines Rücklaufumschaltventils</li> <li>- Komfort-Warmhaltefunktion</li> <li>- Thermische Desinfektion</li> <li>- Pumpen und Fühler sind bereits fertig mit dem Regler verdrahtet inkl. Anschlusskabel für Zirkulation</li> </ul> <p>Technische Daten:<br/>           Abmessungen BxHxT: 602 x 795 x 298 mm<br/>           Anschlüsse oben Heizwasserseite: G 2" AG<br/>           Anschlüsse unten Trinkwasserseite: G 1 1/4" AG<br/>           Zapfrate 70 l/min bei 75 °C Puffertemperatur und 60 °C Warmwassertemperatur.<br/>           3-Wege-Umschaltventil Set DN25 für Heizungswasser<br/>           Betriebsdruck bis max. 10 bar<br/>           Ventil VRG 332 (DZR-Messing), Stellantrieb, 3 Anschlussverschraubungen.<br/>           Mit Wärmedämmung.<br/>           Stellantrieb 230V, 50 Hz,<br/>           Laufzeit 30 sek.<br/>           Kvs-Wert je nach Durchflussweg: 17 / 10</p> |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0240</b> | <p><b>Probenahmeventil DN8</b></p> <p>Probenahmeventil DN8<br/>           als Zulage für Absperrkugelhahn DN 15-50, Rotguß, PN16, max. 90 Grad C<br/>           Zur Probenahme von Trinkwasser zur Bestimmung mikrobiologischer Parameter nach TrinkwV, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, abflammbarer und drehbarer Edelstahl-Auslaufbogen, Dreikant-Bedienschlüssel gegen unbefugte Wasserentnahme,<br/>           Ventilkörper 360 Grad drehbar,<br/>           PTFE-Sitzdichtung passend für alle Armaturen und Verschraubungen mit Entleerungsbohrung, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0250</b> | <p><b>Zirkulationspumpenstrang</b></p> <p>Zirkulationspumpenstrang<br/>           zum Einbau in die zuvor beschriebene Frischwasserstation</p> <p>Bestehend aus:<br/>           Zirkulationspumpe in Hocheffizienzausführung mit PWM-Ansteuerung (Solarsignal),</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                 |             |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | Anschlussrohren in Edelstahl, mit<br>Schwerkraftbremse und Absperrventil.<br>Absperrventil mit Entleerung geeignet<br>zum Einbau eines Probeentnahmeventils<br>gemäß DVGW W551.                                                                                                                                                                                                           |                                            |                 |             |
|                   | Technische Daten:<br>1,7 m3/h Volumenstrom bei Restförderhöhe 3mWs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0260</b> | <b>Temperaturfühler NTC 5k</b><br>Temperaturfühler NTC 5k<br>Kabellänge 5 m, mit Kabelhalter<br>für Puffer-, Weichen- und Systemtrennungsfühler.                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
|                   | <b>VERTEILERANLAGE Gaskessel</b><br>VERTEILERANLAGE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                 |             |
| <b>01.01.0270</b> | <b>Verteiler mit Weiche für 2 HK</b><br>Verteiler mit integrierter Weiche für zwei Heizkreise<br>bis 10,0 m3/h Volumenstrom<br>2x Kesselanschluss nach unten R 1 1/4"<br>2x Anschlusspaar nach oben 1 1/2"<br>Überwurfmutter<br>Zur Kombination mit vorgenannten Pumpengruppen<br>- mit Tauchhülse.<br>- mit Wandkonsolen und Befestigungsmaterial<br><b>inkl. Wärmedämmung gemäß GEG</b> |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0280</b> | <b>Mischergruppe NW 32 (Heizkreise)</b><br>Mischergruppe NW 32 für vorgenannten Verteiler,<br>mit elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpe<br>mit 3-Wege-Mischer, PN 6<br>mit Ventil-Stellantrieb,<br>mit Kugelhähne, Thermometer<br>mit Schwerkraftbremse im Rücklauf<br>Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus<br>EPP versehen.                                       |                                            |                 |             |
|                   | Dreiwegeventil:<br>- mit gleichprozentiger Kennlinie,<br>- Leckrate nach EN 1349, Leckageklasse VI,<br>dichtschließend.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |                 |             |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                   | <p>Stellantrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektronische kraftabhängige Motorabschaltung,</li> <li>- selbstadaptierender Stellhub,</li> <li>- automatische Blockier-Überwachung,</li> <li>- wartungsfrei,</li> <li>- mechanische Handverstellung,</li> </ul> <p>Stellsignal: 3-Punkt</p> <p>Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt,<br/>Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach<br/>ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur<br/>stufenlosen Differenzdruckregelung.</p> <p>Wählbare Regelungsarten:<br/>dp-c (Differenzdruck constant),<br/>dp-v (Differenzdruck variabel)<br/>Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige<br/>Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung</p> <p>Fördermedium: Wasser 100 %<br/>Netzanschluss: 230V/400V/50 Hz<br/>Schutzart Motor: IPX4D</p> <p><b>3-Wege-Ventil:</b><br/>kvs 16</p> <p><b>Umwälzpumpe:</b><br/>Förderstrom 4,5 m³/h<br/>Förderhöhe 2,0 mWs</p> <p>Anschluss oben: Rp1 1/4"IG<br/>Anschluss unten: G1 1/2" AG</p> |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.01.0290</b> | <p><b>Pumpengruppe NW 32 (WW-Bereitung)</b></p> <p>Pumpengruppe NW 32 für vorgenannten Verteiler,<br/>mit elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpe, PN 6<br/>mit Kugelhähne, Thermometer<br/>mit Schwerkraftbremse im Rücklauf<br/>Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus<br/>EPP versehen.</p> <p>Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt,<br/>Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach<br/>ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur<br/>stufenlosen Differenzdruckregelung.</p> <p>Wählbare Regelungsarten:<br/>dp-c (Differenzdruck constant),<br/>dp-v (Differenzdruck variabel)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
|                   | <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> <p>Übertrag: .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                 |             |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige<br>Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                 |             |
|                   | Fördermedium: Wasser 100 %<br>Netzanschluss: 230V/400V/50 Hz<br>Schutzart Motor: IPX4D                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                 |             |
|                   | <b>Umwälzpumpe:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                 |             |
|                   | Förderstrom 4,0 m³/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                 |             |
|                   | Förderhöhe 1,0 mWs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |                 |             |
|                   | Anschluss oben: Rp1 1/4"IG<br>Anschluss unten: G1 1/2" AG                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0300</b> | <b>Temperaturfühler NTC 5k</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                 |             |
|                   | Temperaturfühler NTC 5k<br>Kabellänge 5 m, mit Kabelhalter<br>für Puffer-, Weichen- und Systemtrennungsfühler.                                                                                                                                                                                                                               |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0310</b> | <b>CAN-Bus-Leitung RJ11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                 |             |
|                   | CAN-Bus-Leitung RJ11 5 m lang<br>4-polig, geschirmt                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0320</b> | <b>Hydraulische Weiche DN 50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 |             |
|                   | Hydraulische Weiche DN 50<br>bis ca. 10,8 m³/h Volumenstrom (geeignet für<br>Leistungen bis 240 kW bei delta T= 20K)<br>inkl. Wärmedämmung, Wandhalter, Tauchhülse und<br>Entlüftungsventil.<br>Mit Einbaumöglichkeit für Magnetitsammler.<br>Anschlüsse:<br>primär R 2" AG<br>sekundär R 2" AG<br>Abmessungen: HxBxT ca. 750 x 260 x 260 mm |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
|                   | <b>VERTEILERANLAGE HEIZKREISE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                 |             |
|                   | <b>VERTEILERANLAGE HEIZKREISE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
| <b>01.01.0330</b> | <b>Verteiler für drei Heizkreise, mit Standkonsole</b><br>Verteiler für drei Heizkreise<br>bis 20,0 m³/h Volumenstrom<br>Heizkreisanschluss 2 Zoll Überwurfmutter. Zur<br>Kombination mit Pumpen- und Mischergruppen NW<br>40/50 bzw. NW 25/32 mit Reduzier-Set.<br>Kesselanschluss stirnseitig Flansch DN 80 PN6<br>beidseitig möglich.<br>Einseitig mit Blindflanschen verschlossen.<br>Kammergröße: 2 x 100 x 100 mm<br>Vor- und Rücklaufkammern thermisch getrennt.<br><b>inkl. Wärmedämmung gemäß GEG</b><br><b>Inkl. Standkonsole</b><br>Abmessungen: HxBxT 450x1410x250 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.01.0340</b> | <b>Pumpengruppe NW 25 (RLT)</b><br>Mischergruppe NW 25 für vorgenannten Verteiler,<br>mit elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpe<br>mit 3-Wege-Mischer, PN 6<br>mit Ventil-Stellantrieb,<br>mit Kugelhähne, Thermometer<br>mit Schwerkraftbremse im Rücklauf<br>Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus<br>EPP versehen.<br><br>Dreiwegeventil:<br>- mit gleichprozentiger Kennlinie,<br>- Leckrate nach EN 1349, Leckageklasse VI,<br>dichtschließend.<br><br>Stellantrieb:<br>- elektronische kraftabhängige Motorabschaltung,<br>- selbstadaptierender Stellhub,<br>- automatische Blockier-Überwachung,<br>- wartungsfrei,<br>- mechanische Handverstellung,<br>Stellsignal: 3-Punkt<br><br>Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt,<br>Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach<br>ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur<br>stufenlosen Differenzdruckregelung.<br><br>Wählbare Regelungsarten:<br>dp-c (Differenzdruck constant),<br>dp-v (Differenzdruck variabel)<br>Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige<br>Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung |                                            |            |             |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |
|                   | <p>Fördermedium: Wasser 100 %<br/> Netzanschluss: 230V/400V/50 Hz<br/> Schutzart Motor: IPX4D</p> <p><b>3-Wege-Ventil:</b><br/> kvs 6,3</p> <p><b>Umwälzpumpe:</b><br/> Förderstrom 2,0 m³/h<br/> Förderhöhe 2,5 mWs</p> <p>Anschluss oben: Rp 1" IG<br/> Anschluss unten: G 1 1/2" AG</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.01.0350</b> | <p><b>Mischergruppe NW 32 (FBH)</b><br/> Mischergruppe NW 32 für vorgenannten Verteiler,<br/> mit elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpe<br/> mit 3-Wege-Mischer, PN 6<br/> mit Ventil-Stellantrieb,<br/> mit Kugelhähne, Thermometer<br/> mit Schwerkraftbremse im Rücklauf<br/> Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus<br/> EPP versehen.</p> <p>Dreiwegeventil:<br/> - mit gleichprozentiger Kennlinie,<br/> - Leckrate nach EN 1349, Leckageklasse VI,<br/> dichtschließend.</p> <p>Stellantrieb:<br/> - elektronische kraftabhängige Motorabschaltung,<br/> - selbstadaptierender Stellhub,<br/> - automatische Blockier-Überwachung,<br/> - wartungsfrei,<br/> - mechanische Handverstellung,<br/> Stellsignal: 3-Punkt</p> <p>Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt,<br/> Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach<br/> ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur<br/> stufenlosen Differenzdruckregelung.</p> <p>Wählbare Regelungsarten:<br/> dp-c (Differenzdruck constant),<br/> dp-v (Differenzdruck variabel)<br/> Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige<br/> Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung</p> |                                            |            |             |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01                | Titel                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                 |             |
| 01.01             | Bereich                                                | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   | Übertrag: .....                                        |                                            |                 |             |
|                   | Fördermedium: Wasser 100 %                             |                                            |                 |             |
|                   | Netzanschluss: 230V/400V/50 Hz                         |                                            |                 |             |
|                   | Schutzart Motor: IPX4D                                 |                                            |                 |             |
|                   | <b>3-Wege-Ventil:</b>                                  |                                            |                 |             |
|                   | kvs                                                    | 10                                         |                 |             |
|                   | <b>Umwälzpumpe:</b>                                    |                                            |                 |             |
|                   | Förderstrom                                            | 3,5 m³/h                                   |                 |             |
|                   | Förderhöhe                                             | 4,5 mWs                                    |                 |             |
|                   | Anschluss oben: Rp1 1/4"IG                             |                                            |                 |             |
|                   | Anschluss unten: G1 1/2" AG                            |                                            |                 |             |
|                   |                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.01.0360</b> | <b>Mischergruppe NW 40 (BKA)</b>                       |                                            |                 |             |
|                   | Mischergruppe NW 40 für vorgenannten Verteiler,        |                                            |                 |             |
|                   | mit elektronisch geregelter Hocheffizienzpumpe         |                                            |                 |             |
|                   | mit 3-Wege-Mischer, PN 6                               |                                            |                 |             |
|                   | mit Ventil-Stellantrieb,                               |                                            |                 |             |
|                   | mit Kugelhähne, Thermometer                            |                                            |                 |             |
|                   | mit Schwerkraftbremse im Rücklauf                      |                                            |                 |             |
|                   | Die komplette Baugruppe ist mit einer Wärmedämmung aus |                                            |                 |             |
|                   | EPP versehen.                                          |                                            |                 |             |
|                   | Dreiwegeventil:                                        |                                            |                 |             |
|                   | - mit gleichprozentiger Kennlinie,                     |                                            |                 |             |
|                   | - Leckrate nach EN 1349, Leckageklasse VI,             |                                            |                 |             |
|                   | dichtschließend.                                       |                                            |                 |             |
|                   | Stellantrieb:                                          |                                            |                 |             |
|                   | - elektronische kraftabhängige Motorabschaltung,       |                                            |                 |             |
|                   | - selbstadaptierender Stellhub,                        |                                            |                 |             |
|                   | - automatische Blockier-Überwachung,                   |                                            |                 |             |
|                   | - wartungsfrei,                                        |                                            |                 |             |
|                   | - mechanische Handverstellung,                         |                                            |                 |             |
|                   | Stellsignal: 3-Punkt                                   |                                            |                 |             |
|                   | Hocheffizienz-Pumpe elektronisch geregelt,             |                                            |                 |             |
|                   | Nassläufer-Umwälzpumpe, Synchronmotor nach             |                                            |                 |             |
|                   | ECM-Technologie und integrierter Leistungsregelung zur |                                            |                 |             |
|                   | stufenlosen Differenzdruckregelung.                    |                                            |                 |             |
|                   | Wählbare Regelungsarten:                               |                                            |                 |             |
|                   | dp-c (Differenzdruck constant),                        |                                            |                 |             |
|                   | dp-v (Differenzdruck variabel)                         |                                            |                 |             |
|                   | Anzeige zum Einstellen des Sollwerts und Anzeige       |                                            |                 |             |
|                   | Störleuchte und Kontakt für Sammelstörmeldung          |                                            |                 |             |
|                   | Fördermedium: Wasser 100 %                             |                                            |                 |             |
|                   | Netzanschluss: 230V/400V/50 Hz                         |                                            |                 |             |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                     |                                            |                 |             |
|                   |                                                        |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                        | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                      | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Schutzart Motor: IPX4D</p> <p><b>3-Wege-Ventil:</b><br/>kvs 25</p> <p><b>Umwälzpumpe:</b><br/>Förderstrom 8,1 m³/h<br/>Förderhöhe 3,5 mWs</p> <p>Anschluss oben: Rp 2" IG<br/>Anschluss unten: G 2" AG</p>                                                |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0370</b> | <p><b>Reduzier-Set</b><br/>Reduzier-Set WHR-50/32 für Pumpengruppen<br/>NW 25/32 auf Verteiler, M-40</p>                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0380</b> | <p><b>Expansionsgefäß 80l</b><br/>Expansionsgefäß Heizung<br/>Inhalt: 80 l<br/>mit Standring und Befestigungsmaterial<br/>Vordruck 2,5 bar +/- 20 Prozent<br/>max. Betriebsdruck 6 bar<br/>Anschluss R 1" AG</p>                                             |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0390</b> | <p><b>Expansionsgefäß 100l</b><br/>Expansionsgefäß Heizung<br/>Inhalt: 100 l<br/>mit Standring und Befestigungsmaterial<br/>Vordruck 2,5 bar +/- 20 Prozent<br/>max. Betriebsdruck 6 bar<br/>Anschluss R 1" AG</p>                                           |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0400</b> | <p><b>Kappenventil G 1"</b><br/>Kappenventil G 1" IG x G 1" IG Ms<br/>für vorgenannte Expansionsgefäße 80-100 Liter.</p>                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.01.0410</b> | <p><b>Einbringung Bauteile in Heizzentrale</b><br/>Einbringung Bauteile in Heizzentrale,<br/>Die Heizungsanlage wird im 1.OG im Technikraum<br/>errichtet. Sämtliche Bauteile der Heizung sind in das<br/>OG zu transportieren, unter anderem sind dies:</p> |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                 |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Übertrag: .....</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x Gaskessel</li> <li>- 1 x Speicher 500l</li> <li>- 1 x Speicher 800l</li> <li>- 1 x Frischwasserstation</li> <li>- Verteiler</li> <li>- Rohrleitungen, Baugruppen, Befestigungen etc.</li> </ul> <p>Der Technikraum ist durch den Haupteingang erreichbar.<br/>Die Eingangstür hat die Maße von 2,51 x 2,51 m im Rohbau.</p> <p>Nach 1,5 m im Treppenhaus/Flur gelangt man über eine gerade, 1,5 m breiten Treppe mit 20 Stufen in das Obergeschoss.</p> <p>Wiederum nach 3 m gelangt man durch eine 2,01 x 2,26 m Tür in den Technikraum.</p> <p>Alternativ hat der Technikraum noch eine 2x2 m große Dachluke durch die auch Bauteile eingebracht werden können.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 psch</b>                              |            | GP .....        |
| <b>01.01.0420</b> | <p><b>Inbetriebnahme Wärmeerzeugung</b></p> <p>Inbetriebnahme, Einregulierung und Übergabe der betriebsfertig errichteten Wärmeerzeugungsanlage:</p> <p><b>1x Gas-Brennwertkesselanlage</b><br/> <b>1x Wärmepumpenanlage</b><br/> <b>1x Frischwasserstation</b></p> <p>Anlagenaufbau prüfen:<br/>         Prüfung Montage, Hydraulik, Wasseranschlüsse und Brennstoffversorgung.<br/>         Sichtprüfung auf kälte- und wasserseitige Dichtigkeit.<br/>         Prüfung der Wasserqualität hinsichtlich Härte, pH-Wert und Leitfähigkeit</p> <p>Elektrische und regelungstechnische Erstprüfung:<br/>         Funktionsprüfung der digitalen Ein- und Ausgänge der Regelung<br/>         Einstellung der Sollwerte für Heizen sowie der Betriebsart.<br/>         Update von Uhrzeit und Datum der Regelung<br/>         Softwareupdate(s) der Anlagenregelungen durchführen</p> <p>Anpassung regelungstechnischer Einstellungen (Sollwerte, Belastungssequenz, Pumpenansteuerungen) auf die Anlagenhydraulik<br/>         Prüfung/Einstellung von Sensoren, Aktoren und</p> |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>      |            |                 |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                      |            |                 |
| 01.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                                    | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                    | <p>Frequenzumformern</p> <p>Probelauf und Kontrolle der Anlagenfunktionen</p> <p>Einweisung Anlagenbetreiber:<br/>Einweisung des Betreiberpersonals in die<br/>Regelungsbedienung Anlagenbetreiber muss vor Ort sein<br/>Hinweis zum Frostschutz der wasserführenden Bauteile.<br/>Hinweis zur Notwendigkeit zur Wartung.</p> <p>Abnahmeprotokoll:<br/>Erstellung eines Abnahmeprotokolls, das vom<br/>Auftraggeber gegenzuzeichnen ist und 5 Tage nach<br/>Abnahme zuzusenden ist.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                 |            | Übertrag: ..... |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1 psch</b>                                   |            | GP .....        |
| <b>Summe Bereich 01.01</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR, Netto: .....</b> |            |                 |
| <b>01.02</b>                       | <b>Bereich</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR</b>                |            |                 |
|                                    | <p><b>Hinweis zur Kalkulation der Pressverbindungen:</b></p> <p>Hinweis zur Kalkulation des Rohrsystems mit<br/>Pressverbindungen:<br/>Die Verbindungsfittinge sind Systemzugelassen<br/>auszuführen.</p> <p>Pressverbinder<br/>zertifiziert und erfüllt die Anforderungen des<br/>DVGW-Arbeitsblatts W 534,<br/>Verbinder mit Zwangsundichtigkeit.<br/>Bei Dichtheitsprüfungen mit Wasser gewährleistet der<br/>Hersteller das Erkennen unverpresster Verbindungen im<br/>Druckbereich von 0,1 MPa–0,65 MPa, bei trockener<br/>Dichtheitsprüfung mit Druckluft oder inerten Gasen von<br/>22 hPa–0,3 MPa.</p> <p>Dichtelemente<br/>EPDM, schwarz (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk);<br/>-10 bis 110 °C; beständig gegen<br/>Trinkwasser kalt und warm<br/>Heizungswasser<br/>Kühlwasser ohne Frostschutzmittel<br/>Kühlwasser mit Frostschutzmittel<br/>Fernwärmeheizungswasser = 120 °C<br/>Sattdampf = 120 °C<br/>Betriebswasser</p> |                                                 |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.02              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |                 |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                    | Reinstwasser (ohne Pharmawasser)<br>Regenwasser mit pH-Wert > 6,0<br>Grau- und Schwarzwasser mit pH-Wert > 6,0<br>Löschwasser (nass)<br>Sprinkler (nass)<br>Chemikalien und technische Fluide                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>A0001</b>       | <b>Installationsrohre in Stangen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |                 |
| Ausführungsbeschr. | <p>Installationsrohre in Stangen<br/>aus Kupfer, Edelstahl (1.4520)<br/>Für geschlossene Heiz- und Kühlinstallationen.<br/>Diffusionsdicht nach DIN 4726.<br/>Zertifiziert und Zugelassen.<br/>Eignung für salzarmes/salzhaltiges Wasser nach VDI 2035<br/>Heizungswasser für Pumpen-Warmwasser-Heizungsanlagen,<br/>Frostschutzmittel, Kühlsolen bis zu einer Konzentration<br/>von 50 %.<br/>Verbinden mit Pressfittings, Prüfsicherheit bei<br/>unverpresstem Verbinder,<br/>verlegen in Gebäuden, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und<br/>Dichtungsmaterial.<br/>Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten<br/>mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden<br/>gesondert vergütet.<br/>Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: .....</p> |                                            |            |                 |
| <b>01.02.0010</b>  | <b>Installationsrohr DN 12</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001<br>Installationsrohr DN 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>45 m</b>                                | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.02.0020</b>  | <b>Installationsrohr DN 15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001<br>Installationsrohr DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>35 m</b>                                | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.02.0030</b>  | <b>Installationsrohr DN 20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001<br>Installationsrohr DN 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>35 m</b>                                | EP .....   | GP .....        |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
| <b>01.02.0040</b> | <b>Installationsrohr DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 48)<br>Installationsrohr DN 25                                                                                                                                                                              | <b>330 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0050</b> | <b>Installationsrohr DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 48)<br>Installationsrohr DN 32                                                                                                                                                                              | <b>150 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0060</b> | <b>Installationsrohr DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 48)<br>Installationsrohr DN 40                                                                                                                                                                              | <b>100 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0070</b> | <b>Installationsrohr DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 48)<br>Installationsrohr DN 50                                                                                                                                                                              | <b>70 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0080</b> | <b>Installationsrohr DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 48)<br>Installationsrohr DN 65                                                                                                                                                                              | <b>60 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0002</b>      | <b>Zulage Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Bogen, als Zulage für angebotenes Installationsrohr in allen handelsüblichen Winkelgraden, verbinden mit zugelassenen Verbindungen, Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial. |                                            |            |             |
| <b>01.02.0090</b> | <b>Bogen DN 12</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002<br>Bogen DN 12                                                                                                                                                                                                                 | <b>40 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                         | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.02             | Bereich                                                                                       | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                               |                                            |            |             |
| <b>01.02.0100</b> | <b>Bogen DN 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>Bogen DN 15 | <b>40 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0110</b> | <b>bogen DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>bogen DN 20 | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0120</b> | <b>Bogen DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>Bogen DN 25 | <b>100 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0130</b> | <b>Bogen DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>Bogen DN 32 | <b>60 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0140</b> | <b>Bogen DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>Bogen DN 40 | <b>50 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0150</b> | <b>Bogen DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>Bogen DN 50 | <b>40 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0160</b> | <b>Bogen DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 49)<br>Bogen DN 65 | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                               |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 01                 | Titel                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |
| 01.02              | Bereich                                                                                                                                                                                                                     | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR           |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |             |
| A0003              | Zulage Muffe                                                                                                                                                                                                                |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als Muffe, als Zulage für angebotenes Installationsrohr in allen, verbinden mit zugelassenen Verbindungen, Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial. |                                     |            |             |
| 01.02.0170         | Muffe DN 12                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 12                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0180         | Muffe DN 15                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 15                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0190         | Muffe DN 20                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 20                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0200         | Muffe DN 25                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 25                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 30 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0210         | Muffe DN 32                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 32                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 15 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0220         | Muffe DN 40                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 40                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 20 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0230         | Muffe DN 50                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 Muffe DN 50                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                             | 15 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                            | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
| <b>01.02.0240</b> | <b>Muffe DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 51)<br>Muffe DN 65                                                                                                                                                                      | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0004</b>      | <b>Zulage T-Stück</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als T-Stück für Rohrleitung für angebotenes Installationsrohr verbinden mit zugelassenen Verbindungen Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial. |                                            |            |             |
| <b>01.02.0250</b> | <b>T-Stück DN 12</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004<br>T-Stück DN 12                                                                                                                                                                             | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0260</b> | <b>T-Stück DN 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004<br>T-Stück DN 15                                                                                                                                                                             | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0270</b> | <b>T-Stück DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004<br>T-Stück DN 20                                                                                                                                                                             | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0280</b> | <b>T-Stück DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004<br>T-Stück DN 25                                                                                                                                                                             | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0290</b> | <b>T-Stück DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004<br>T-Stück DN 32                                                                                                                                                                             | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0300</b> | <b>T-Stück DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004<br>T-Stück DN 40                                                                                                                                                                             | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                        | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                      | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
| <b>01.02.0310</b> | <b>T-Stück DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 52)<br>T-Stück DN 50                                                                                                                            | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0320</b> | <b>T-Stück DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 52)<br>T-Stück DN 65                                                                                                                            | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0005</b>      | <b>Zulage Reduzierung</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Reduzierung für Rohrleitung für angebotenes Installationsrohr, Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, verbinden mit zugelassenen Verbindungen |                                            |            |             |
| <b>01.02.0330</b> | <b>Reduzierung DN 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005<br>Reduzierung DN 15                                                                                                                               | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0340</b> | <b>Reduzierung DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005<br>Reduzierung DN 20                                                                                                                               | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0350</b> | <b>Reduzierung DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005<br>Reduzierung DN 25                                                                                                                               | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0360</b> | <b>Reduzierung DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005<br>Reduzierung DN 32                                                                                                                               | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0370</b> | <b>Reduzierung DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005<br>Reduzierung DN 40                                                                                                                               | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                   | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.02                              | Bereich                                                                                                                                                 | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
| <b>01.02.0380</b>                  | <b>Reduzierung DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 53)<br>Reduzierung DN 50                                               | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0390</b>                  | <b>Reduzierung DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 53)<br>Reduzierung DN 65                                               | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0006</b><br>Ausführungsbeschr. | <b>Zulage Gewindeübergang</b><br>Zulage zu Rohrleitung als Gewindeübergang<br>Übergangsstück /Übergangsbogen (IG oder AG) mit Rohrverbindung als Zulage |                                            |            |             |
| <b>01.02.0400</b>                  | <b>Zulage Übergangsstück DN 12x1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006<br>Zulage Übergangsstück DN 12x1/2"                            | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0410</b>                  | <b>Zulage Übergangsstück DN 15x1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006<br>Übergangsstück /Übergangsbogen DN 15 auf 1/2"               | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0420</b>                  | <b>Zulage Übergangsstück DN 20x3/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006<br>Übergangsstück /Übergangsbogen DN 20 auf 3/4"               | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.02.0430</b>                  | <b>Zulage Übergangsstück DN 25 x 1"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006<br>Übergangsstück /Übergangsbogen Größe DN 25 auf 1"           | <b>25 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                         |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                 |             |
| 01.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | Übertrag: ..... |             |
| <b>01.02.0440</b> | <b>Zulage Übergangsstück DN 32 x 1 1/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 54)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe DN 32 auf 1 1/4"                                                                                                                                                      | <b>15 Stck</b>                             | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.02.0450</b> | <b>Zulage Übergangsstück DN 40 x 1 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 54)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe DN 40 auf 1 1/2"                                                                                                                                                      | <b>6 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.02.0460</b> | <b>Zulage Übergangsstück DN 50 x 2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 54)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe DN 50 auf 2"                                                                                                                                                              | <b>6 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.02.0470</b> | <b>Zulage Übergangsstück DN 65 x 2 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 54)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe DN 65 auf 2 1/2"                                                                                                                                                      | <b>4 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>A0007</b>      | <b>Zulage Flanschübergang</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als<br>Flanschübergang<br>Stahl nichtrostend<br>Flanschübergang, Pressanschluss<br>Ausstattung<br>Flansch PN 6 fest, Dichtelement EPDM,<br>Schneidring, Trennring<br>DN: 65<br>d: 76,1<br>Anzahl Bohrungen: 4<br>Lochkreis-Durchmesser: 130 mm |                                            |                 |             |
| <b>01.02.0480</b> | <b>Flanschübergang DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007<br>Als Flanschübergang DN 65                                                                                                                                                                                                               | <b>2 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |            |             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 01                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |
| 01.02              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                       | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR           |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |            |             |
| A0008              | Verschraubung                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Lösbbare Rohrverschraubung,<br>Bauformen Eck oder Durchgang,<br>Messing, konisch dichtend<br>mit Innen-, oder Außengewinde.                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| 01.02.0490         | Verschraubungen DN 20                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008<br>Verschraubungen DN 20                                                                                                                                                                                        |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0500         | Verschraubungen DN 25                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008<br>jedoch Verschraubung DN 25                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 15 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0510         | Verschraubungen DN 32                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008<br>Verschraubungen DN 32                                                                                                                                                                                        |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 7 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0520         | Verschraubungen DN 40                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008<br>Verschraubungen DN 40                                                                                                                                                                                        |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0530         | Verschraubungen DN 50                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008<br>jedoch Verschraubung DN 50.                                                                                                                                                                                  |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0540         | Messstelle R1/2"                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |            |             |
|                    | Herstellen von Messstelle oder Entleerung<br>als Gewindemuffenanschluss R 1/2 innen,<br>einschl. kurzes Stück Rohr (Länge ca. 50 -150 mm, je<br>nach Stärke der späteren Dämmung), zur Aufnahme von:<br>Thermometer-Tauchhülsen, Entleerung, Entlüftung, etc. |                                     |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                             |                                     |            |             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 01                 | Titel                                                                                                                                                       | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |
| 01.02              | Bereich                                                                                                                                                     | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR           |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                             |                                     |            |             |
| A0009              | Rorrbefestigung                                                                                                                                             |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Rorrbefestigung körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassene Dübeln, einschl. Zubehör für Einzelmontage einschl. Herstellen der Bohrungen. |                                     |            |             |
| 01.02.0550         | Rorrbefestigung DN 12                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Rorrbefestigungen DN 12                                                                                                                                     | 30 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0560         | Rorrbefestigung DN 15                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 Rorrbefestigung DN 15                                                                                         | 25 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0570         | Rorrbefestigung DN 20                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 jedoch Rorrbefestigung DN 20                                                                                  | 20 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0580         | Rorrbefestigung DN 25                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 jedoch Rorrbefestigung DN 25                                                                                  | 130 Stck                            | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0590         | Rorrbefestigung DN 32                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 jedoch Rorrbefestigung DN 32                                                                                  | 80 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0600         | Rorrbefestigung DN 40                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 jedoch Rorrbefestigung DN 40                                                                                  | 50 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0610         | Rorrbefestigung DN 50                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 jedoch Rorrbefestigung DN 50                                                                                  | 40 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                             |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |            |             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |
| 01.02                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR           |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |            |             |
| 01.02.0620                         | <b>Rohrbefestigung DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 57)<br>jedoch Rohrbefestigung DN 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 40 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 01.02.0630                         | <b>Profilstahlkonstruktionen / Sonderbefestigungen (Innenbereich)</b><br><br>Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für HLS-Installationen (Innenbereich)<br><br>Liefern, herstellen und montieren von Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für Anlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Gastechnik im Innenbereich, sofern diese nicht mit serienmäßigen Standardbefestigungen ausgeführt werden können.<br><br>Die Leistung umfasst u. a. Abfangungen, Trag- und Hängerkonstruktionen, Rahmen-, Konsolen-, Traversen- und Sonderhalterkonstruktionen zur Aufnahme von Leitungen, Lüftungskanälen, Aggregaten, Geräten, Schalldämpfern und sonstigen Anlagenteilen.<br><br>Ausführung:<br>Material: Stahl, verzinkt oder gleichwertig<br>Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944, Korrosionsschutzklasse C1–C2 (trockene Innenräume), im Einheitspreis enthalten<br>Statisch geeignet bemessen und objektbezogen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst<br>Einschließlich Zuschnitt, Bohrungen, Verbindungselementen sowie vollständiger Montage<br>Einschließlich Anpassung an Bauwerksanschlüsse sowie Nacharbeit an Schnittkanten und Montageschäden<br><br>Nebenleistungen (im Einheitspreis enthalten):<br>Aufmaß, Detailabstimmung und Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten<br>Lieferung sämtlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel<br>Schneid-, Bohr-, Schweiß- und Montagearbeiten<br>Temporäre Abstützungen während der Montage<br>Schall- und Schwingungsentkopplung, sofern erforderlich<br>Abstimmung mit anderen Gewerken<br>Einhaltung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften<br>Reinigung des Arbeitsbereiches<br><br>Abrechnung: |                                     |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                  |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Abrechnung nach Einheitsgewicht (kg) gemäß Profilbüchern der Hersteller bzw. den zutreffenden DIN-Normen, einschließlich Verzinkung.</p> <p>Abgrenzung:<br/> Standardaufhängungen (z. B. Gewindestangen, Trapezaufhängungen, übliche Konsolen) gelten als Nebenleistung gemäß jeweils einschlägigen ATV der VOB/C und sind in den jeweiligen Hauptpositionen enthalten. Profilstahlkonstruktionen und Sonderbefestigungen, die über Standardlösungen hinausgehen, gelten als Besondere Leistung und werden gesondert vergütet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>500 kg</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.02.0640</b> | <b>Profilstahlkonstruktionen / Sonderbefestigungen (Außenbereich)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                   | <p>Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für HLS-Installationen (Außenbereich)</p> <p>Liefern, herstellen und montieren von Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für Anlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Gastechnik im Außenbereich, sofern diese aufgrund von Lasten, Abmessungen, Einbausituation oder Umgebungsbedingungen nicht mit Standardbefestigungssystemen realisierbar sind.</p> <p>Die Konstruktionen dienen als Trag-, Hänge- und Abfangkonstruktionen für Leitungen, Kanäle, Geräte und sonstige Anlagenteile und sind objektbezogen an die örtlichen und klimatischen Gegebenheiten anzupassen.</p> <p>Ausführung:<br/> Material: Stahl, feuerverzinkt, beschichtet oder gleichwertig<br/> Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944, Korrosionsschutzklasse C3 bis C4-niedrig entsprechend der Einbausituation (im Einheitspreis enthalten)<br/> Statisch geeignet bemessen für Eigen-, Betriebs-, Montage- und Zusatzlasten<br/> Einschließlich Zuschnitt, Bohrungen, Verbindungselementen und vollständiger Montage<br/> Einschließlich Anpassung an Bauwerksanschlüsse sowie Nacharbeit an Schnittkanten und Montageschäden</p> <p>Nebenleistungen (im Einheitspreis enthalten):<br/> Aufmaß, Detailabstimmung und Anpassung an örtliche Gegebenheiten<br/> Lieferung aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel<br/> Schneid-, Bohr-, Schweiß-, Montage- und</p> |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |            |                 |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                  | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |                 |
| 01                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380              |            |                 |
| 01.02                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR               |            |                 |
| Nr.                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                     | <p>Anpassungsarbeiten</p> <p>Temporäre Abstützungen während der Montage</p> <p>Schall- und Schwingungsentkopplung, sofern technisch erforderlich</p> <p>Abstimmung mit anderen Gewerken</p> <p>Einhaltung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften</p> <p>Reinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten</p> <p>Abrechnung:</p> <p>Abrechnung nach Einheitsgewicht (kg) gemäß Profilbüchern der Hersteller bzw. den zutreffenden DIN-Normen, einschließlich Korrosionsschutz.</p> <p>Abgrenzung:</p> <p>Standardaufhängungen (z. B. Gewindestangen, Trapezaufhängungen, übliche Konsolen) gelten als Nebenleistung gemäß jeweils einschlägigen ATV der VOB/C und sind in den jeweiligen Hauptpositionen enthalten.</p> <p>Profilstahlkonstruktionen und Sonderbefestigungen, die über Standardlösungen hinausgehen, gelten als Besondere Leistung und werden gesondert vergütet.</p> |                                         |            | Übertrag: ..... |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 100 kg                                  | EP .....   | GP .....        |
| Summe Bereich 01.02                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR, Netto: ..... |            |                 |
| 01.03 Bereich ARMATUREN UND ZUBEHÖR |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |            |                 |
| A0010                               | Kugelhahn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |            |                 |
| Ausführungsbeschr.                  | Kugelhahn<br>als Durchgangshahn, mit Muffenanschluss,<br>Gehäuse Rotguss<br>Spindelabdichtung durch Profilring,<br>Kugel aus Stahlguss GS, hartverchromt,<br>mit Handhebel<br>mit vollem Durchgang,<br>PN 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |            |                 |
| 01.03.0010                          | Kugelhahn DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |            |                 |
|                                     | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010<br>jedoch Kugelhahn DN 15.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |            |                 |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 Stck                                  | EP .....   | GP .....        |
| Übertrag: .....                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |            |                 |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.03             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
| <b>01.03.0020</b> | <b>Kugelhahn DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 60)<br>jedoch Kugelhahn DN 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0030</b> | <b>Kugelhahn DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 60)<br>jedoch Kugelhahn DN 25.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0040</b> | <b>Kugelhahn DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 60)<br>jedoch Kugelhahn DN 32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0050</b> | <b>Kugelhahn DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 60)<br>jedoch Kugelhahn DN 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0060</b> | <b>Kugelhahn DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 60)<br>jedoch Kugelhahn DN 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0011</b>      | <b>Schlammabscheider mit Magnet IG</b><br>Ausführungsbeschr. Schlammabscheider mit Magnet<br>Messing, 6 bar, 110 °C<br><br>Schlammabscheider mit variablen Anschluss und leistungssteigernde magnetische Unterstützung durch abnehmbarem, externen Magnet.<br>Messingausführung<br><br>Schlammabscheider mit externem Magnet zur schnellen und kontinuierlichen Entfernung ferromagnetischer und nicht magnetischer Schmutz- und Schlammpartikeln aus Heiz- oder Kühlkreisläufen.<br>Horizontale- vertikale- und diagonale Einbaulage durch variablen Anschluss möglich.<br>Medium Wasser und Wasser/Glykol (50/50%).<br>Gehäuse in Messingausführung.<br>Schlammabscheidung bis zu einer Partikelgröße von 5 Mikrometer -ohne Betriebsunterbrechung<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite - |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.03             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | abscheiden und abschlammen durch den Spirorohreinsatz.<br>Mit abschraubbarem Gehäuseunterteil zu Reinigungs- und<br>Revisionsarbeiten. Komplett mit Abschlammhahn.<br><br>incl. Fertigdämmung<br>Halbschalen aus wärmestabilisiertem<br>EPP-Hartschaum nach HeizAnIV und GEG.                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>01.03.0070</b> | <b>Schlammabscheider mit Magnet DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite<br>61)<br>Schlammabscheider mit Magnet DN 32<br><br>Technische Daten<br>Nennweite: DN 32<br>Ausführung: Messing<br>Rohranschluss: Innengewinde<br>Einbaulänge: 128 mm<br>Betriebsdruck: 10 bar max.<br>Temperatur: 110 Grad C max.<br>Durchsatz: 3,6 cbm/h<br>Fließgeschw.: Druckverlust<br>1,00 m/s: 2,2 kPa |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0080</b> | <b>Schlammabscheider mit Magnet DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite<br>61)<br>Schlammabscheider mit Magnet DN 40<br><br>Technische Daten<br>Nennweite: DN 40<br>Ausführung: Messing<br>Rohranschluss: Innengewinde<br>Einbaulänge: 128 mm<br>Betriebsdruck: 10 bar max.<br>Temperatur: 110 Grad C max.<br>Durchsatz: 5,0 cbm/h<br>Fließgeschw.: Druckverlust<br>1,00 m/s: 2,6 kPa |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0090</b> | <b>Schlammabscheider mit Magnet DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite<br>61)<br>Schlammabscheider mit Magnet DN 50<br><br>Technische Daten                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.03             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | Nennweite: DN 50<br>Ausführung: Messing<br>Rohranschluss: Innengewinde<br>Einbaulänge: 128 mm<br>Betriebsdruck: 10 bar max.<br>Temperatur: 110 Grad C max.<br>Durchsatz: 7,5 cbm/h<br>Fließgeschw.: Druckverlust<br>1,00 m/s: 5,8 kPa<br>Inhalt: 0,75 Liter<br>Gewicht: 3,9 kg                                                         |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0100</b> | <b>Zeigerthermometer 80 mm</b><br>Zeigerthermometer<br>Messelement Bimetall, Tauchrohr radial, aus Messing,<br>Tauchrohr-Einbaulänge 100 mm,<br>Gehäuse aus Stahl lackiert,<br>Übersteckring aus Messing, vernickelt,<br>Gehäusedurchmesser 80 mm,<br>Anzeigebereich 0 bis 120 Grad Celsius,<br>Messgenauigkeit 3 % vom Skalenendwert. |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0110</b> | <b>Zeigerthermometer 100 mm</b><br>Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch Zeigerthermometer mit Tauchrohr<br>Gehäusedurchmesser: 100 mm<br>Tauchschaftlänge : 150 mm                                                                                                                                             |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0120</b> | <b>Schutzrohr 100 mm</b><br>Schutzrohr für Zeigerthermometer,<br>aus Vollmaterial, zum Einschrauben, aus Messing,<br>für Thermometer mit Einschraubstutzen,<br>passend für Thermometer-Einbaulänge 100 mm,<br>Gewindeanschluss R1/2".                                                                                                  |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0130</b> | <b>Schutzrohr 150 mm</b><br>Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch passend für Thermometer-Einbaulänge 150mm.                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.03                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
| <b>01.03.0140</b>                  | <b>Manometer 0 bis 6,0 bar</b><br>Manometer,<br>als Rohrfederanometer mit verstellbarer Markierung,<br>Rohrfeder aus Kupferlegierung,<br>Gehäuse aus Messing,<br>Messgenauigkeit 1,6 % vom Skalenendwert,<br>Gehäusedurchmesser 80 mm,<br>Anschlusszapfen R 1/2, radial nach unten,<br>Anzeigebereich 0 bis 4,0 bar. | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0150</b>                  | <b>Manometerhahn R 1/2</b><br>Manometerhahn, mit Stopfbuchse,<br>mit Prüfflansch, aus Messing, PN 6,<br>Anschlüsse Zapfen-Muffe,<br>Anschlussgewinde R 1/2.                                                                                                                                                          | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0160</b>                  | <b>Entleerungsventil 1/2"</b><br>Entleerungsventil, einschließlich Gewindemuffe<br><br>mit Verschlusskappe, lt-Dichtung und Kette,<br>einschl. Schlauchverschraubung, mit Knebelgriff,<br>Gehäuse aus Rotguss,<br>metallisch dichtend, Dichtflächen nichtrostender<br>Stahl, PN 10, mit Gewindeanschluss R 1/2"      | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0170</b>                  | <b>Entleerungsventil 3/4"</b><br>Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch mit Gewindeanschluss R 3/4".                                                                                                                                                                                           | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0180</b>                  | <b>Automatischer Schnellentlüfter 1/2"</b><br>Automatischer Schnellentlüfter.<br>Aus Pressmessing.<br>Komplett mit automatischem                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.03              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                    | Absperrventil.<br>Max. Betriebsdruck: 10 bar.<br>Max. Entleerungsdruck: 2,5 bar.<br>Max. Betriebstemperatur: 110 °C.<br>1/2"                                                                                                                                                                                              |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0012</b>       | <b>Luftgefäß</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
| Ausführungsbeschr. | Lufttopf<br>Material: Stahl<br>Einsatzbereich:<br>Betriebsdruck max. 6 bar<br>Betriebstemperatur max. 110°C<br>Mit ein/zwei Anschlussstutzen mit Gewinde<br>oder zum einschweißen<br>Mit einer 1/2"-Entlüftungsmuffe<br>Wahlweise für senkrechten oder waagerechten Einbau<br>Länge: 200 - 350 mm<br>Inhalt : 0,2 - 6,2 l |                                            |            |                 |
| <b>01.03.0190</b>  | <b>Luftgefäß, Anschluss DN 32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012<br>jedoch Luftgefäß mit Anschlussstutzen DN 32                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0200</b>  | <b>Luftgefäß, Anschluss DN 40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012<br>jedoch Luftgefäß mit Anschlussstutzen DN 40                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0210</b>  | <b>Luftgefäß, Anschluss DN 50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012<br>jedoch Luftgefäß mit Anschlussstutzen DN 50                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.03.0220</b>  | <b>Luftgefäß, Anschluss DN 65</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012<br>jedoch Luftgefäß mit Anschlussstutzen DN 65                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                    | <b>Druckhaltung und Wassernachspeisung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                    | Druckhaltung und Wassernachspeisung                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.03                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
| <b>01.03.0230</b>                  | <b>Füllarmatur</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |                 |
|                                    | Füllarmatur<br>Heizwasser-Füllkombination<br>DIN/DVGW-geprüft<br>Ausführung Handnachspeisung.<br>Zur ständigen Verbindung mit der<br>Trinkwasserleitung gemäß DIN EN 1717<br>mit Wassermengenzähler, Ablassventil,<br>Rückflussverhinderer, 2 Kugelhähne,<br>Wandbefestigungsbügel.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0013</b>                       | <b>Gummi-Kompensator zum Schwinnungsabbau IG</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
| Ausführungsbeschr.                 | Gummi-Kompensator mit Gewindemuffen/Verschraubung<br>für axiale, laterale oder<br>angulare Bewegungsaufnahme oder zum Abbau von<br>Schwingungen.<br><br>Werkstoffe:<br>Balg: Innen-/Außenlage EPDM<br>Cordlagen: Nylon<br>Verschraubung: Temperguss, verzinkt<br><br>Druckabminderungsfaktoren:<br>bis 30 °C: 100 % PN<br>von 30 °C bis 60 °C: max. 7,5 bar<br>von 60 °C bis 100 °C max. 3,1 bar<br><br>Zulässige Betriebsbedingungen:<br>Betriebsdruck: 16 bar<br>Unterdruck: Pabs 0,9 bar<br>Temperatur –10 °C bis 100 °C,<br>Probedruck 1,5 facher Betriebsdruck |                                            |            |                 |
| <b>01.03.0240</b>                  | <b>Gummi-Kompensator DN 50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
|                                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013<br>Gummi-Kompensator mit Gewindemuffen<br>DN 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0014</b>                       | <b>Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil , Inkl. Verschr.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |                 |
| Ausführungsbeschr.                 | Kombiniertes Regel- und Regulierventil<br>Ventilkombination aus einem automatisch arbeitenden<br>Durchflussregler (mit einer von Hand einstellbaren<br>Sollwertvorgabe) und einem Regelventil.<br>Das Regelventil kann mit einem Stellantrieb, einem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN        |            |             |
| 01                                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.03                                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |             |
| Nr.                                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                                                    | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                                                    | Temperaturregler oder einem Handregulierkopf<br>ausgestattet werden (Gewindeanschluss M 30 x 1,5).<br>Zum Einbau in Heiz- und Kühlsystemen mit geschlossenem<br>Wasserkreislauf (z.B. Zentralheizungsanlagen,<br>Fußbodenheizung, Fan-Coil-Anlagen, Kühldecken<br>Gebläsekonvektoren, usw.) zur automatischen<br>Durchflussregelung (hydraulischer Abgleich) und<br>zusätzlich mit Hilfe von Stellantrieben, Thermostaten<br>oder Temperaturreglern zur Regelung einer weiteren<br>Größe (z.B. der Raumtemperatur) durch Veränderung des<br>Durchflusses bestimmt. |                                            |            |             |
| 01.03.0250                                         | <b>Regel- und Regulierventil DN 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite<br>66)<br>jedoch Regel- und Regulierventil DN 15<br>1/2" IG/AG<br>Einstellbereich: 30-210 l/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| 01.03.0260                                         | <b>Regel- und Regulierventil DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite<br>66)<br>jedoch Regel- und Regulierventil DN 20<br>3/4" IG/AG<br>Einstellbereich: 150-1.050 l/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| 01.03.0270                                         | <b>Regel- und Regulierventil DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite<br>66)<br>jedoch Regel- und Regulierventil DN 25<br>1" IG/AG<br>Einstellbereich: 400-2.500 l/h                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| 01.03.0280                                         | <b>Regel- und Regulierventil DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite<br>66)<br>jedoch Regel- und Regulierventil DN 40<br>1 3/4" AG<br>Einstellbereich: 1.500-7.500 l/h<br>mit Messventilen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 01.03</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>ARMATUREN UND ZUBEHÖR, Netto: .....</b> |            |             |
| <b>01.04 Bereich HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>A0015</b>       | <b>Auslastungsfläche Nassbausystem PE-Xa 16x1,8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
| Ausführungsbeschr. | <p>Fußbodenheizsysteme als Nassbausystem für die Installation auf bauseitiger Wärme-/Trittschalldämmung, für Verkehrslasten von 5 kN/m<sup>2</sup> mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung an den Heiz- und Kühlbedarf, Wärmedämmung der Fußböden entsprechend der GEG, DIN4108, DIN EN 1264 und Trittschalldämmung gemäß DIN 4109, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15 m<sup>2</sup>K/W, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffusionsdichtes Systemrohr, Dim. 16x1,8 mm, PE-Xa Rohr, aus hochdruckvernetztem Polyethylen nach DIN 16892 und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, 5-fach Verbundrohr</li> <li>- EPS Verbundplatte WLG040, Dämnhöhe 30mm, Verkehrslast <b>5,0kN/m<sup>2</sup></b>, Tirttschallminderung min. 28dB.</li> <li>- Rohrtacker für 16mm Rohr, weich, ohne scharfe Kanten</li> </ul> <p>Sämtliche Überlappungen und offene Kanten der Systemdämmung werden, entsprechend den Anforderungen der DIN 18560-2 "schwimmende Estriche", abgedeckt. Die Funktionsfähigkeit der Dämmschicht und ihrer Abdeckung darf beim Einbau nicht beeinträchtigt werden. Der Eintritt von Anmachwasser oder Fließestrich in die Dämmebene ist vollflächig zu vermeiden.</p> <p>Angeboten wird :</p> <p>Fabrikat:</p> <p>'.....'</p> |                                            |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>01.04.0010</b> | <b>Auslastungsfläche 16x1,8 Vz 30</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 68)<br>Auslastungsfläche wie zuvor beschrieben jedoch<br>Verlegeabstand 30 cm                                                                                                                                                                  | <b>270 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0020</b> | <b>Auslastungsfläche 16x1,8 Vz 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 68)<br>Auslastungsfläche wie zuvor beschrieben jedoch<br>Verlegeabstand 20 cm                                                                                                                                                                  | <b>665 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0030</b> | <b>Auslastungsfläche 16x1,8 Vz 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 68)<br>Auslastungsfläche wie zuvor beschrieben jedoch<br>Verlegeabstand 15 cm                                                                                                                                                                  | <b>350 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0040</b> | <b>Auslastungsfläche 16x1,8 Vz 10</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 68)<br>Auslastungsfläche wie zuvor beschrieben jedoch<br>Verlegeabstand 10 cm                                                                                                                                                                  | <b>145 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0050</b> | <b>Anbindeleitung PE-Xa Rohr 16x1,8</b><br>Anbindeleitung auf Trägerelement mit Rohrhalter bestehend aus:<br>- PE-Xa Rohr, Dim. 16 x 1,8 mm,<br>aus hochdruckvernetztem Polyethylen<br>nach DIN 16892<br>und DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht<br>nach DIN 4726, 5-fach Verbundrohr<br>- Rohrtacker aus Polyamid, weich, ohne scharfe Kanten | <b>1.100 m</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0060</b> | <b>Rohrführungsbogen</b><br>Rohrführungsbogen für Umlenkung der Anschlußrohre (vorgenanntes Rohr)<br>aus schlagfestem Kunststoff für 90° Bogen zur Richtungsänderung im Verteilerbereich.                                                                                                                                                    | <b>214 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>01.04.0070</b> | <b>Randdämmstreifen mit Folie 150 x 8mm</b><br>Randdämmstreifen<br>- Aus Polyethylen nach DIN 18560<br>- Zur Trennung des Estrichs gegenüber Wänden, Türzargen usw.<br>- Baustoffklasse: B2                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1.270 m</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0080</b> | <b>Schlauchisolierung Anbindeleitung</b><br>Isolierschlauch aus geschlossenzelligem Weichschaum-Polyethylen mit robuster roter Außenhaut und Innengleitfolie für Kunststoffleitung.<br>Temperatureinsatzbereich: bis +95°C (EN 14707)<br>Schalldruckpegel: bis 20 dB (A) (schalldämpfende Eigenschaften) Brandverhalten: Euroklasse E (EN13501-1)<br>Norm DIN: 1988 200<br>für Rohrdurchmesser: 16 mm<br>Isolierstärke / Dämmstärke: 4 mm | <b>300 m</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0090</b> | <b>Schutzhülse f. Rohr bis 20 mm</b><br>Schutzhülse für Rohr bis 20 mm zum Schutz der Anbindeleitung im Bereich der Heizestrich-Bewegungsfugen gem. DIN 18560<br>Werkstoff: geschlossenzelliges Polyethylen mit Selbstklebestreifen.<br>Dimension: für Rohre bis 20 mm<br>Länge 300mm                                                                                                                                                     | <b>482 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0100</b> | <b>Bewegungsfugenprofil</b><br>Bewegungsfugenprofil für die Herstellung von Bewegungsfugen im Türbereich als selbstklebene T-Schiene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>165 m</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0110</b> | <b>Messstellenmarkierung für Feuchtemessung</b><br>Messstellenmarkierung für Feuchtemessung im Estrich mit farbigem Markierungsende.<br>Befestigung auf der Abdeckung gemäß DIN 18560                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | mittels Klebestreifen ohne zerstörung der Abdeckung.<br>Mindestabstand der Messstelle zum Heizungsrohr 10cm.<br>Lage und Anzahl der Messtellen ist mit dem Estrichleger abzustimmen.<br>Rundstab aus Kautschuk, Fuß aus Kunststoff mit Klebestreifen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>67 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0120</b> | <b>FBH Verteiler 3</b><br>Verteiler 3x3/4 Euro<br>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit<br><br>bestehend aus:<br>- Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1",<br>Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur Funktionsüberwachung und Absperrfunktion.<br><br>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5.<br>Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1".<br>Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.<br><br>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br>Max. Differenzdruck 60 kPa<br>Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br>Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h<br><br>Heizkreisabstand: 50 mm<br>Verteilerabstand: 225 mm<br>max. Druck: 6 bar<br>max. Temperatur: 60°C |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0130</b> | <b>FBH Verteiler 8</b><br>Verteiler 8x3/4 Euro<br>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit<br><br>bestehend aus:<br>- Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1",<br>Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur Funktionsüberwachung und Absperrfunktion.<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | tion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | <p>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5.<br/> Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1".<br/> Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.</p> <p>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br/> Max. Differenzdruck 60 kPa<br/> Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br/> Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h</p> <p>Heizkreisabstand: 50 mm<br/> Verteilerabstand: 225 mm<br/> max. Druck: 6 bar<br/> max. Temperatur: 60°C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0140</b> | <b>FBH Verteiler 10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                   | <p>Verteiler 10x3/4 Euro<br/> Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit</p> <p>bestehend aus:<br/> - Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1",<br/> Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur Funktionsüberwachung und Absperrfunktion.</p> <p>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5.<br/> Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1".<br/> Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.</p> <p>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br/> Max. Differenzdruck 60 kPa<br/> Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br/> Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h</p> <p>Heizkreisabstand: 50 mm<br/> Verteilerabstand: 225 mm<br/> max. Druck: 6 bar<br/> max. Temperatur: 60°C</p> |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |
| <b>01.04.0150</b> | <b>FBH Verteiler 11</b><br>Verteiler 11x3/4 Euro<br>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit<br><br>bestehend aus:<br>- Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1", Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur Funktionsüberwachung und Absperrfunktion.<br><br>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5. Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1". Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.<br><br>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br>Max. Differenzdruck 60 kPa<br>Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br>Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h<br><br>Heizkreisabstand: 50 mm<br>Verteilerabstand: 225 mm<br>max. Druck: 6 bar<br>max. Temperatur: 60°C |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.04.0160</b> | <b>FBH Verteiler 12</b><br>Verteiler 12x3/4 Euro<br>Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit<br><br>bestehend aus:<br>- Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1", Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur Funktionsüberwachung und Absperrfunktion.<br><br>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5. Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1". Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br/> Max. Differenzdruck 60 kPa<br/> Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br/> Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h</p> <p>Heizkreisabstand: 50 mm<br/> Verteilerabstand: 225 mm<br/> max. Druck: 6 bar<br/> max. Temperatur: 60°C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0170</b> | <p><b>FBH Verteiler 13</b></p> <p>Verteiler 13x3/4 Euro<br/> Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit</p> <p>bestehend aus:<br/> - Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1",<br/> Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur Funktionsüberwachung und Absperrfunktion.</p> <p>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5.<br/> Anschluss rechts oder links flachdichtend mit Überwurfmutter 1".<br/> Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.</p> <p>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br/> Max. Differenzdruck 60 kPa<br/> Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br/> Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h</p> <p>Heizkreisabstand: 50 mm<br/> Verteilerabstand: 225 mm<br/> max. Druck: 6 bar<br/> max. Temperatur: 60°C</p> |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0180</b> | <p><b>FBH Verteiler 15</b></p> <p>Verteiler 15x3/4 Euro<br/> Verteiler aus Edelstahl, mit integrierten Ventilen und beidseitiger Anschlussmöglichkeit</p> <p>bestehend aus:<br/> - Vorlauf-Verteiler mit integrierten Ventilen, Anschluss rechts oder links</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | flachdichtend mit Überwurfmutter 1",<br>Ausführung mit Durchflussanzeigern (0-5l/min) zur<br>Funktionsüberwachung und Absperrfunk-<br>tion.<br><br>Kombinierbar mit Stellantrieben M30 x1,5.<br>Anschluss rechts oder links flachdichtend mit<br>Überwurfmutter 1".<br>Integrierte Füll-, Entleer-, Spül- und<br>Entlüftungsventile mit 3/4" Schlauchanschluss.<br><br>Heizkreisanschlüsse: G 3/4" Eurokonus<br>Max. Differenzdruck 60 kPa<br>Vorlaufventil kvs: 1,1 m³/h<br>Rücklaufventil kvs: 3,1m³/h<br><br>Heizkreisabstand: 50 mm<br>Verteilerabstand: 225 mm<br>max. Druck: 6 bar<br>max. Temperatur: 60°C |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0190</b> | <b>Eurokonusverschraubung 16x1,8 / 3/4"</b><br>Eurokonusverschraubung 16x1,8- G3/4" Euro<br>mit Klemmringverschraubung zum Anschluss<br>von PE-Xa Rohren an Heizkreisverteiler,<br>Innengewinde 3/4" Eurokonus gem. nach DIN EN ISO 228-1.<br>Werkstoff: Messing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>214 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0200</b> | <b>Thermometer</b><br>Thermometer<br>Ausführung als Anlege-/Einsteckthermometer zur<br>örtlichen Anzeige der Heizwassertemperatur am<br>Verteiler.<br>Einschließlich erforderlicher Befestigungs- und<br>Anschlusskomponenten, betriebsfertig montiert.<br>- Messbereich: 0 bis 60°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>11 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0210</b> | <b>Regulierventil und Absperrventil G1-RP1</b><br>Set bestehend aus Regulierventil und Absperrventil für<br>Flächenheizungsverteiler<br>- Anschlüsse G1 - RP1<br>- Zum Abgleichen und Absperrern von Verteilern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für Zonenregelung mit Stellantrieb M30x1,5mm</li> <li>- Gehäuse aus Messing</li> <li>- Handräder aus Polyamid</li> <li>- Max. Prüfdruck 10 bar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>11 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0220</b> | <b>Raum-Heizkreisverteiler 230V</b><br>Raum-Heizkreisverteiler 230V<br>Für die Versorgung von Raumfühlern 230V und Stellantrieben 230V. Mit Drehwahlschalter für einfache und flexible Zuordnung der Antriebe und Raumfühler.<br><br>Spezifikation:<br>- 230 V Standardverdrahtung<br><br>Anwendung:<br>- Kabelgebundene Raumtemperaturregelung für Flächenheizung<br><br>Zertifikate:<br>- CE<br>- unterstützt bis zu 8 Raumfühler (230 V)<br>- unterstützt bis zu 12 Thermoantriebe (230 V)<br>- Drehbarer Kanalwahlschalter für die schnelle Zuordnung der Thermoantriebe<br>- Pumpenrelais (Kontakt: max. 2(1) A potentialfrei)<br>- Überlastungsschutz<br>- Schutzklasse: IP44<br><br>inkl. Montagematerial | <b>12 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0230</b> | <b>Stellantrieb NC FT 230V 1W IP54</b><br>Stellantrieb zur Ansteuerung der Rücklaufventile am Fussbodenheizungsverteiler<br>- Mit first open Funktion<br>- Höhe des Stellantriebs 61 mm + Adapterring 30 x1,5<br>- Hublänge 5 mm<br>- Anschlußkabel: 2 x 0,75 mm² x 1 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>107 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0240</b> | <b>Verteilerschrank AP 600x730x135</b><br>Verteilerschrank AP 600x730x135<br>als Aufputzlösung mit Drehschloss zur Verkleidung von<br>- Edelstahlverteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                   | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                 | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | - Zubehör                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Inkl. Schrankrückwand für die Befestigung der einzubauenden Komponenten, Befestigung an der Gebäudewand |                                            |            |                 |
|                   | Werkstoff: verzinktes Stahlblech                                                                        |                                            |            |                 |
|                   | Farbe: pulverbeschichtet in weiß RAL 9016                                                               |                                            |            |                 |
|                   | Breite: 600 mm                                                                                          |                                            |            |                 |
|                   | Höhe: 730 mm                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   | Tiefe: 135 mm                                                                                           |                                            |            |                 |
|                   | Höhenanpassung an Fußbodenkonstruktion: +/- 15 mm                                                       |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                         | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0250</b> | <b>Verteilerschrank AP 900x730x135</b>                                                                  |                                            |            |                 |
|                   | Verteilerschrank AP 900x730x135 als Aufputzlösung mit Drehschloss zur Verkleidung von                   |                                            |            |                 |
|                   | - Edelstahlverteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset                  |                                            |            |                 |
|                   | - Zubehör                                                                                               |                                            |            |                 |
|                   | Inkl. Schrankrückwand für die Befestigung der einzubauenden Komponenten, Befestigung an der Gebäudewand |                                            |            |                 |
|                   | Werkstoff: verzinktes Stahlblech                                                                        |                                            |            |                 |
|                   | Farbe: pulverbeschichtet in weiß RAL 9016                                                               |                                            |            |                 |
|                   | Breite: 900 mm                                                                                          |                                            |            |                 |
|                   | Höhe: 730 mm                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   | Tiefe: 135 mm                                                                                           |                                            |            |                 |
|                   | Höhenanpassung an Fußbodenkonstruktion: +/- 15 mm                                                       |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                         | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0260</b> | <b>Verteilerschrank AP 1050x730x135</b>                                                                 |                                            |            |                 |
|                   | Verteilerschrank AP 1050x730x135 als Aufputzlösung mit Drehschloss zur Verkleidung von                  |                                            |            |                 |
|                   | - Edelstahlverteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset                  |                                            |            |                 |
|                   | - Zubehör                                                                                               |                                            |            |                 |
|                   | Inkl. Schrankrückwand für die Befestigung der einzubauenden Komponenten, Befestigung an                 |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                      |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | der Gebäudewand                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Werkstoff: verzinktes Stahlblech<br>Farbe: pulverbeschichtet in weiß RAL 9016<br>Breite: 1050 mm<br>Höhe: 730 mm<br>Tiefe: 135 mm<br>Höhenanpassung an Fußbodenkonstruktion: +/- 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0270</b> | <b>Verteilerschrank AP 1200x730x135</b><br>Verteilerschrank AP 1200x730x135 als Aufputzlösung mit Drehschloss zur Verkleidung von<br>- Edelstahlverteilern auf einer universellen Schienenbefestigung inkl. Befestigungsset<br>- Zubehör<br><br>Inkl. Schrankrückwand für die Befestigung der einzubauenden Komponenten, Befestigung an der Gebäudewand<br><br>Werkstoff: verzinktes Stahlblech<br>Farbe: pulverbeschichtet in weiß RAL 9016<br>Breite: 1200 mm<br>Höhe: 730 mm<br>Tiefe: 135 mm<br>Höhenanpassung an Fußbodenkonstruktion: +/- 15 mm                             |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0280</b> | <b>Verteilerschrank UP 1000x730x80</b><br>Verteilerschrank ohne Rahmen und Tür als Unterputzlösung, Integration aller Uponor Verteiler und umgebender Komponenten wie Pumpengruppen, Regelung, Verbindungssätze. Einfache Montage der in Höhe und Tiefe verstellbare Schränke. Einfache Montage von Verteilern an Schienen, die vertikal und horizontal verstellbar sind, Verteileranschluss in vertikaler oder horizontaler Richtung. Einbauort für Regelung (über dem Verteiler). Verstellbare Füße zur Anpassung an den Bodenaufbau.<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite - |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                             |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                             |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |                             |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)                  | Gesamt (GP)     |
|                   | Kompatibel zu allen Rahmen / Türen<br>Unterputz.<br><br>- Breite 1000 mm<br>- Höhenverstellbar: 730 - 930mm<br>- Fußbodenhöhe: 30 - 230 mm<br>- Tiefe 80 mm bis 120 mm, erweiterbar<br>um Rahmen / Tür<br>- Material: verzinktes Stahlblech<br><br>Inkl.<br>- Rahmen und Tür für Verteilerschrank UP<br>- Material: Stahl pulverbeschichtet, weiß (RAL 9016)<br>- Tür absperrrbar<br><br><b>1 Stck</b> |                                            | Übertrag: .....<br>EP ..... | GP .....        |
| <b>A0016</b>      | <b>FBH-kreise entlüften, befüllen, abdrücken</b><br><small>Ausführungsbeschr.</small> Fußbodenheizungskreise Entlüften, Befüllen und Abdrücken, einschl. Einregulieren der Wassermengen in den einzelnen Heizkreisen, einschl. Dokumentation der Einstellwerte und Druckprobe.                                                                                                                         |                                            |                             |                 |
| <b>01.04.0290</b> | <b>FBH-Kreise entlüften, befüllen, abdrücken (EG)</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 jedoch<br>Geschoss: EG<br>Anzahl der Heizkreisverteiler: 6<br>Gesamtanzahl der Heizkreise im EG: 58<br><br><b>1 Psch</b>                                                                                                                                                                        |                                            |                             | GP .....        |
| <b>01.04.0300</b> | <b>FBH-Kreise entlüften, befüllen, abdrücken (1.OG)</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 jedoch<br>Geschoss: 1.OG<br>Anzahl der Heizkreisverteiler: 4<br>Gesamtanzahl der Heizkreise: 49<br><br><b>1 Psch</b>                                                                                                                                                                          |                                            |                             | GP .....        |
| <b>01.04.0310</b> | <b>RTR 230 V Öff./Schließ. Aus + Kontroll Einsatz</b><br>RTR 230 V Öff./Schließ. Aus + Kontroll Einsatz<br><br>Einsatz Raumtemperaturregler 230 V~ mit Öffner bzw. Schließer, Ausschalter und Kontrolllicht<br>Heizung, Lüftung, Klima<br><br>Merkmale:<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                      |                                            |                             | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steuern von elektrothermischen Stellantrieben für 230 V~.</li> <li>- Regeln der Raumtemperatur in geschlossenen Räumen.</li> <li>- Manuelles Ausschalten der Temperaturregelung.</li> <li>- Eingangsklemme zur Aktivierung der Absenkttemperatur (ECO) über Zentraluhr.</li> <li>- Eingangsklemme zur Aktivierung des Kühlbetriebs über Zentralsteuerung.</li> <li>- Interner Temperatursensor.</li> <li>- Frostschutzfunktion.</li> <li>- Geräuschloses Schalten.</li> <li>- Temperatursturzerkennung (Aufrufen der Frostschutztemperatur bei Fensteröffnung).</li> <li>- Ausgangssignal: Pulsweitenmodulation (PWM) oder Zweipunktregelung (Ein/Aus).</li> <li>- Anpassung an Ventile (stromlos offen oder stromlos geschlossen).</li> <li>- Offseteinstellung (Korrekturwert zur gemessenen Temperatur).</li> <li>- Einstellbereich der Raumtemperatur kann mit Einstellringen eingeschränkt werden.</li> <li>- Ventilschutzfunktion (1 x wöchentliches Auf- und Zufahren des Ventils).</li> </ul> <p>Technische Daten:<br/> Nennspannung: AC 230 V, 50/60 Hz<br/> Stand-by: &lt;0,5 W<br/> Anschlussleistung: max. 20 W<br/> Anzahl der Stellantriebe: 1 bis 10<br/> Bei anderen Antrieben unbedingt Einschaltstrom beachten, max. 3 Antriebe!<br/> Montage: in Gerätedose nach DIN 49073<br/> Leitungslänge Eingänge: max. 100 m<br/> Umgebungstemperatur: -5 °C bis +45 °C</p> |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>53 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.04.0320</b> | <b>Abd. RTR Kontroll Reinweiß</b><br>Abd. RTR Kontroll System 55 Reinweiß<br>Abdeckung für Raumtemperaturregler mit Kontrolllicht<br>Reinweiß glänzend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>53 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |                                             |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | LV                                                                                                  | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN         |            |             |
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Titel                                                                                               | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                  |            |             |
| 01.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Bereich                                                                                             | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)               |            |             |
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Leistungsbeschreibung                                                                               | Menge/ Einh.                                | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |                                             |            |             |
| 01.04.0330                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unterputz Geräte-Verbindungsdose<br>Unterputz Geräte-Verbindungsdose<br>Inkl. Bohrung               | 25 Stck                                     | EP .....   | GP .....    |
| 01.04.0340                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Hohlwand Gerätedose mit Geräteschrauben<br>Hohlwand Gerätedose mit Geräteschrauben<br>Inkl. Bohrung | 30 Stck                                     | EP .....   | GP .....    |
| Summe Bereich 01.04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                     | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH), Netto: ..... |            |             |
| 01.05 Bereich HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |                                             |            |             |
| <p><b>Industrieflächenheizung</b></p> <p>Industrieflächenheizung mit unterschiedlichen Rohrabständen zur individuellen Leistungsanpassung für Industriebauten, gemäß EN 1264, DIN CERTCO Reg.-Nr.: 7F071, durch im Betonfussboden eingebrachte Heizregister oberhalb bauseits verlegter Matten- oder Spannbewehrung auf tragendem Untergrund (Ausgleichsschicht, Gründungssohle), mit Fußbodentemperaturen im wärmephysiologisch angenehmen Bereich.</p> <p>-PE-Xa Rohr, Dim. 20 x 2,0 mm, aus vernetztem Polyethylen nach DIN EN ISO 15875, sauerstoffdicht nach DIN 4726, DIN-Reg.-Nr.: 3V372<br/>PE-Xa Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar<br/>Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C<br/>Störfalltemperatur: 100 ° C<br/>max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C<br/>Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>Es erfolgt eine Montageeinweisung durch einen Werksingenieur. Leihweise wird vom Lieferanten eine Abrollvorrichtung zur Verfügung gestellt.</p> <p>Eine Endkontrolle der Industrie Großflächenheizung zur Prüfung auf Lage der Rohre und Anschlüsse vor den Betonarbeiten sowie Interimsüberwachung beim Betonieren zum Vermeiden von Schäden durch Fremdeinwirkung ist durchzuführen.</p> <p>Auf die Verwendung von Kupplungen innerhlab eines Heizungstrang soll verzichtet werden.</p> |                                                                                                     |                                             |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                     |                                             |            |             |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                     |                                             |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.05                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)              |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                                    | Planungssystem:<br>Uponor Magna Industrieflächenheizung<br><br>oder gleichwertig, Angeboten wird:<br>Fabrikat / Typ<br><br>'.....'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
| <b>01.05.0010</b>                  | <b>Auslastungsfläche 20x2,0 VA 15</b><br><br>Auslastungsfläche<br>Verlegeabstand 15 cm<br>Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung,<br>Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch<br>zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit<br>einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15m²K/W,<br>bestehend aus:<br><br>– PE-Xa-Rohr 20x2,0 mit Sauerstoffdiffusionsschicht aus<br>EVOH (Ethylenvinylalkohol), mit einer zusätzlichen<br>äußeren Schutzschicht, entsprechend EN ISO 15875<br>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und<br>Kaltwasserinstallation - vernetztes Polyethylen",<br>erfüllt die Anforderungen an die<br>Sauerstoffdiffusionsdichtheit nach DIN 4726. Diese<br>Fußbodenheiz- und Kühlrohre sind für Metall- und<br>Klemmringverschraubungen geeigneter<br>gleichwertig,Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar Max.<br>Ausführungstemperatur: 90 ° C Störfalltemperatur: 100 °<br>C max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C Baustoffklasse E<br>nach DIN EN 13501-1<br><br>– inkl. Rohrbinder | <b>190 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0020</b>                  | <b>Auslastungsfläche 20x2,0 VA 20</b><br><br>Auslastungsfläche<br>Verlegeabstand 20 cm<br>Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung,<br>Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch<br>zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit<br>einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15m²K/W,<br>bestehend aus:<br><br>– PE-Xa-Rohr 20x2,0 mit Sauerstoffdiffusionsschicht aus<br>EVOH (Ethylenvinylalkohol), mit einer zusätzlichen<br>äußeren Schutzschicht, entsprechend EN ISO 15875<br>"Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.05             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | <p>Kaltwasserinstallation - vernetztes Polyethylen", erfüllt die Anforderungen an die Sauerstoffdiffusionsdichtheit nach DIN 4726. Diese Fußbodenheiz- und Kühlrohre sind für Metall- und Klemmringverschraubungen geeigneter gleichwertig, Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C Störfalltemperatur: 100 ° C max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>– inkl. Rohrbinder</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>125 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0030</b> | <p><b>Auslastungsfläche 20x2,0 VA 25</b></p> <p>Auslastungsfläche<br/>Verlegeabstand 25 cm<br/>Flächenheizung zur individuellen Leistungsanpassung, Fußbodenoberflächentemperaturen im wärmephysiologisch zugelassenen Bereich, zur Aufnahme von Oberböden mit einem maximalen Wärmedurchlasswiderstand von 0,15m²K/W, bestehend aus:</p> <p>– PE-Xa-Rohr 20x2,0 mit Sauerstoffdiffusionsschicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol), mit einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht, entsprechend EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwasserinstallation - vernetztes Polyethylen", erfüllt die Anforderungen an die Sauerstoffdiffusionsdichtheit nach DIN 4726. Diese Fußbodenheiz- und Kühlrohre sind für Metall- und Klemmringverschraubungen geeigneter gleichwertig, Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar Max. Ausführungstemperatur: 90 ° C Störfalltemperatur: 100 ° C max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C Baustoffklasse E nach DIN EN 13501-1</p> <p>– inkl. Rohrbinder</p> | <b>770 m²</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0040</b> | <p><b>Anbindeleitung PE-Xa Rohr 20x2,0</b></p> <p>Anbindeleitung auf Trägerelement mit Rohrhalter bestehend aus:</p> <p>– PE-Xa-Rohr 20x2,0 mit Sauerstoffdiffusionsschicht aus EVOH (Ethylenvinylalkohol), mit einer zusätzlichen äußeren Schutzschicht, entsprechend EN ISO 15875 "Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Warm- und Kaltwasserinstallation - vernetztes Polyethylen", erfüllt die Anforderungen an die Sauerstoffdiffusionsdichtheit nach DIN 4726. Diese Fußbodenheiz- und Kühlrohre sind für Metall- und</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.05             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Klemmringverschraubungen geeigneter<br>gleichwertig,Anwendungsklasse 4 + 5/6 bar Max.<br>Ausführungstemperatur: 90 ° C Störfalltemperatur: 100 °<br>C max. Betriebsdruck 6 bar bei 90°C Baustoffklasse E<br>nach DIN EN 13501-1<br>- inkl. Rohrbinder            | <b>500 m</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0050</b> | <b>Schutzrohr 34/28mm</b><br>Schutzrohr 34/28mm<br>geschlitztes Wellrohr aus Kunststoff, schwarz                                                                                                                                                                 | <b>100 m</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0060</b> | <b>Kupplungen 20-20</b><br>Schraubkupplung PEX 20x2,0-20x2,0<br>Schraubkupplung aus Messing, zur Verbin-<br>dung von Uponor PE-Xa Rohren, bestehend<br>aus:<br>- 1 Grundkörper beidseitig 3/4" Eurokonus<br>- 2 Druckhülsen<br>- 2 Überwurfmuttern               | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0070</b> | <b>Rohrführungsbogen 20</b><br>Rohrführungsbogen 20 aus schlagfestem Kunststoff für<br>90° Bogen zur Richtungsänderung, z.B. im<br>Verteilerbereich.                                                                                                             | <b>82 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0080</b> | <b>Eurokonusverschraubung 20x2,0-G3/4"</b><br>Eurokonusverschraubung 20x1,9/2,0 - G3/4" EURO<br>Klemmringverschraubung zum Anschluss von PE-Xa Rohren<br>an Heizkreisverteiler.<br>Innengewinde 3/4" Eurokonus gem. nach DIN EN ISO 228-1.<br>Werkstoff: Messing | <b>82 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0090</b> | <b>Verteilersegment 2x G3/4</b><br>Verteilersegment 2x G3/4 mit Ventil<br>Als Verteiler / Sammler für Industrieflächenheizung,<br>bestehend aus:<br><br>- Vorlauf-Einzelsegment, mit Regulierventil inkl.<br>Handrad und Einstellring zur werkzeuglosen          |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                   | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |                 |             |
| 01.05             | Bereich                                                                                                                                                                                                                 | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)              |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                         |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | Ventil-Voreinstellung, Anzeige des Einstellwertes, Aufnahme-feld für Bezeichnungsschild, Heizkreisabgang G 3/4" Eurokonus.                                                                                              |                                            |                 |             |
|                   | - Rücklauf-Einzelsegment mit Rücklaufventil mit Bauschutzkappe, Thermoantriebe direkt auf das Rücklaufventil adaptierbar, Heizkreisabgang G 3/4" Eurokonus.                                                             |                                            |                 |             |
|                   | Heizkreisabstand: 100 mm Werkstoff: glasfaserv. Polyamid max. Betriebstemperatur: 60 °C max. Betriebsdruck: 6 bar Kombinierbar bis max. 20 Kreise.                                                                      |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                         | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>01.05.0100</b> | <b>Verteilersegment 3x G3/4</b>                                                                                                                                                                                         |                                            |                 |             |
|                   | Verteilersegment 3x G3/4 mit Ventil Als Verteiler / Sammler für Industrieflächenheizung, bestehend aus:                                                                                                                 |                                            |                 |             |
|                   | - Vorlauf-Einzelsegment, mit Regulierventil inkl. Handrad und Einstellring zur werkzeuglosen Ventil-Voreinstellung, Anzeige des Einstellwertes, Aufnahme-feld für Bezeichnungsschild, Heizkreisabgang G 3/4" Eurokonus. |                                            |                 |             |
|                   | - Rücklauf-Einzelsegment mit Rücklaufventil mit Bauschutzkappe, Thermoantriebe direkt auf das Rücklaufventil adaptierbar, Heizkreisabgang G 3/4" Eurokonus.                                                             |                                            |                 |             |
|                   | Heizkreisabstand: 100 mm Werkstoff: glasfaserv. Polyamid max. Betriebstemperatur: 60 °C max. Betriebsdruck: 6 bar Kombinierbar bis max. 20 Kreise.                                                                      |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                         | <b>13 Stck</b>                             | EP .....        | GP .....    |
|                   |                                                                                                                                                                                                                         |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.05             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)              |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>01.05.0110</b> | <b>Verteiler Halter Set</b><br>Verteiler Halter Set<br>zur Befestigungsset des Verteiler,<br>bestehend aus:<br>2 St. Wandhalter kurz<br>2 St. Wandhalter lang<br>1 St. Zubehörbeutel:<br>- 8x Schrauben 6x60mm<br>- 8x Kunststoffdübel 8x40mm                                                                                                                                                               | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0120</b> | <b>Verteiler Kugelhahnset 2X G 1 1/2</b><br>Verteiler Kugelhahnset 2X G 1 1/2<br>Zur Absperrung und Zuordnung der Verteiler G 11/2<br>untereinander, sowie zu den Versorgungsleitungen.<br>Anschluss:<br>- G 11/2 Außengewinde<br>- G 11/2 Innengewinde Werkstoff: Messing                                                                                                                                  | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0130</b> | <b>Verteilerschrank Aufputz 1910 X 835 X 200mm</b><br>Verteilerschrank Aufputz<br>für wandmontierte Verteiler, ohne Rückwand. Die mittels<br>Dreh Schloss verriegelbare Klapptür kann, durch ein<br>optionale Uponor Zylinderschlösser erweitert werden.<br>Material: Stahlblech verzinkt<br>- Breite:200 mm<br>- Höhe: 835 mm<br>- Länge: 1910 mm                                                          | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>01.05.0140</b> | <b>Verteiler Befestigungs- und Zubehör Set</b><br>Verteiler Befestigungsset zur Befestigung des<br>Verteiler, bestehend aus:<br>2 St. Wandhalter kurz<br>2 St. Wandhalter lang<br>2 St. FE-Hahn Messing<br>2 St. Thermometer 0 - 60°C<br>1 St. Manometer mit Montageventil<br>2 St. Endkappe<br>2 St. Kreuzstück mit Übergangsverschraubung G 11/2<br>flachdichtend, Anschluss für FE Hahn, Thermometer und |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |            |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN         |            |                 |
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                  |            |                 |
| 01.05                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)               |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                                | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |            | Übertrag: ..... |
|                                    | Manometer<br>1 St. Zubehörbeutel:<br>- 8x Spanplattenschraube 6x60mm<br>- 8x Kunststoffdübel 8x40mm<br>- 2x Flachdichtung 44x32x2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| 01.05.0150                         | Begrenzungsthermometer 5-60°<br>Begrenzungsthermometer<br>- Als Anlegethermostat zur Pumpenabschaltung bei<br>Übertemperatur im Vorlauf                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                             |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| 01.05.0160                         | IFH-Kreise entlüften, befüllen, abdrücken<br>Industrieflächenheizkreise Entlüften, Befüllen und<br>Abdrücken, einschl. Einregulieren der Wassermengen in<br>den einzelnen Heizkreisen, einschl. Dokumentation der<br>Einstellwerte und Druckprobe.<br><br>Anzahl Verteiler: 3<br>Gesamtanzahl der Heizkreise: 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                             |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 psch                                      |            | GP .....        |
| Summe Bereich 01.05                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH), Netto: ..... |            |                 |
| 01.06 Bereich UMLUFTHEIZER         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |            |                 |
| 01.06.0010                         | Lufterhitzer<br>Lufterhitzer TIP für Wand- oder Deckenmontage. Gehäuse<br>aus sendzimir-verzinktem Stahlblech mit<br>Gewindeaufhängungen, komplett mit Motorschutzkorb und<br>montierter Luftlenkjalousie, einreihig,<br>LABS-konform nach VDMA 24364, Kategorie<br>A1/B1/B2/C1/C2-L und B1/C1/C2-W.<br><br>Wärmetauscher.<br>Leistungsstarker Wärmetauscher aus Kupfer-Rundrohren<br>mit Aluminiumlamellen, geeignet für PWW/PHW.<br><br>Ventilator.<br>Axialventilator Energiesparender EC-Ventilator mit<br>0-10V-Eingang für stufenlose Drehzahlsteuerung. Alle<br>drehenden Teile sind geräuscharm und wartungsfrei<br>gelagert. Werksseitig verdrahtet.<br>Übertemperaturschutz des Ventilators durch aktives |                                             |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Übertrag: .....                             |            |                 |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|       |                                                         |                                     |       |       |            |             |
|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|-------|------------|-------------|
| 01    | LV                                                      | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |       |       |            |             |
| 01    | Titel                                                   | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |       |       |            |             |
| 01.06 | Bereich                                                 | UMLUFTHEIZER                        |       |       |            |             |
| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                   | Menge/ Einh.                        |       |       | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|       | Übertrag: .....                                         |                                     |       |       |            |             |
|       | Temperaturmanagement. Integrierter Motorschutz.         |                                     |       |       |            |             |
|       | Schutzart IP 44                                         |                                     |       |       |            |             |
|       | Regelung elektromechanisch 230V                         |                                     |       |       |            |             |
|       | Reparaturschalter montiert, für die Außerbetriebnahme   |                                     |       |       |            |             |
|       | von Motoren mit Thermokontakten, mit                    |                                     |       |       |            |             |
|       | Anschlussmöglichkeit für Parallelgeräte, Thermokontakte |                                     |       |       |            |             |
|       | voreilend gebrückt, nacheilend öffnend.                 |                                     |       |       |            |             |
|       | Mit außen angebrachtem Anschlusskasten.                 |                                     |       |       |            |             |
|       | Baugröße                                                | 5                                   |       |       |            |             |
|       | Baubreite                                               | 640 mm                              |       |       |            |             |
|       | Bauhöhe                                                 | 600 mm                              |       |       |            |             |
|       | Baulänge                                                | 320 mm                              |       |       |            |             |
|       | Gewicht                                                 | 34,9 kg                             |       |       |            |             |
|       | Wasserinhalt                                            | 3,8 l                               |       |       |            |             |
|       | Anschluss                                               | 1 Zoll                              |       |       |            |             |
|       | Allgemein                                               |                                     |       |       |            |             |
|       | Steuerspannung V                                        | 10,0                                | 8,0   | 6,0   | 4,0        | 2,0         |
|       | Drehzahl 1/min                                          | 1710                                | 1620  | 1540  | 1240       | 530         |
|       | SFP-Wert Ws/m³                                          | 381                                 | 383   | 269   | 187        | 77          |
|       | Luftvolumenstrom m³/h                                   | 4029                                | 3759  | 3511  | 2625       | 892         |
|       | Leistungsaufnahme W                                     | 426                                 | 400   | 262   | 136        | 19          |
|       | Stromaufnahme A                                         | 1,9                                 | 1,8   | 1,2   | 0,6        | 0,2         |
|       | Schalldruckpegel dB(A)                                  | 58                                  | 57    | 56    | 51         | 29          |
|       | Schallleistungspegel dB(A)74                            | 73                                  | 72    | 67    | 45         |             |
|       | Medium                                                  | Wasser                              |       |       |            |             |
|       | Heizen                                                  |                                     |       |       |            |             |
|       | Vorlauftemperatur                                       | 40,0 °C                             |       |       |            |             |
|       | Rücklauftemperatur                                      | 34,0 °C                             |       |       |            |             |
|       | Luft Eintrittstemperatur                                | 15,0 °C                             |       |       |            |             |
|       | Wärmeleistung kW                                        | 15,8                                | 15,0  | 14,2  | 11,1       | 4,4         |
|       | Luftaustrittstemp. °C                                   | 26,8                                | 27,0  | 27,2  | 27,8       | 29,2        |
|       | Wasservolumens. m³/h                                    | 2,27                                | 2,15  | 2,03  | 1,60       | 0,64        |
|       | Wasserwiderstand kPa                                    | 28,84                               | 26,08 | 23,60 | 15,24      | 2,90        |
|       | Fabrikat der Planung                                    |                                     |       |       |            |             |
|       | Kampmann TIP , Baugröße 5, elektromechanisch mit        |                                     |       |       |            |             |
|       | Reparaturschalter                                       |                                     |       |       |            |             |
|       | oder gleichwertig, Angeboten wird:                      |                                     |       |       |            |             |
|       | Fabrikat / Typ                                          |                                     |       |       |            |             |
|       | ' .....                                                 |                                     |       |       |            |             |
|       | 5 Stck                                                  |                                     |       |       |            |             |
|       | EP .....                                                |                                     |       |       |            | GP .....    |
|       | Übertrag: .....                                         |                                     |       |       |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.06             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UMLUFTHEIZER                               |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
| <b>01.06.0020</b> | <b>Decken-Wandkonsolen</b><br>Decken- / Wandkonsole<br>zur Decken- oder Wandmontage für vorgenannten<br>Lüfterhitzer<br><br>Inkl. Befestigungsmaterial für Massivdecke / -wand.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.06.0030</b> | <b>Lüfterhitzer-Absperrset DN 25</b><br>Lüfterhitzer-Absperrset Durchgangsausführung<br>Technische Spezifikationen<br>- 2 Verschraubungen<br>- 2 Kugelhähne mit zwei seitlichen Anschlüssen für<br>Thermometer und Stopfen<br>- Entlüftungsautomat und Entleerungshahn<br>DN 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.06.0040</b> | <b>elektronischer Drehzahlsteller</b><br>Stufenloser Drehzahlsteller (0-10 V) für vorgenannte<br>Lüfterhitzer. Für den Anschluss von bis zu 4 Geräten<br>gleichzeitig.<br><br>Je nach Solltemperatur, wird die Lüfterdrehzahl im<br>Automatikbetrieb zwischen 0-100% gesteuert, kann aber<br>auch manuell am Drehzahlgeber vorgegeben werden.<br><br>- Gehäuse aus PVC.<br>- integrierte Digitalschaltuhr enthält Tag-, Nacht, und<br>Wochenprogramme und fünf Betriebsarten.<br>- Aufnahme für externen Raumtemperaturfühler<br>- deaktivierbare Standby-Funktion mit Betrieb bei unter<br>5 °C Raumtemperatur, bei ausgeschaltetem<br>Drehzahlsteller.<br>- Hystereseeinstellung möglich.<br>- Microprozessorgesteuerte Regelung mit integrierter<br>Digitalschaltuhr<br>- mit Tag-, Nacht-, Wochenprogramm, stufenloser<br>Ventilatorbetrieb 0 bis 100 %, wahlweise manuell oder<br>automatisch, 0-10 VDC, Umluft<br>AC<br>Schutzart IP 40<br>inkl. Raumtemperaturfühler in separatem Gehäuse IP 66 |                                            |            |             |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                  | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.06                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UMLUFTHEIZER                               |            |             |
| Nr.                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                            | <p>Übertrag: .....</p> <p>Schutzklasse I</p> <p>Abmessungen (BxHxL) ca. 26 x 28 x 15 cm</p> <p>inkl. Befestigungsmaterial für Befestigung auf Massivwand.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0017</b>               | <b>Druckunabhängiges Regel- und Regulierventil , Inkl. Verschr.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr.         | <p>Kombiniertes Regel- und Regulierventil</p> <p>Ventilkombination aus einem automatisch arbeitenden Durchflussregler (mit einer von Hand einstellbaren Sollwertvorgabe) und einem Regelventil.</p> <p>Das Regelventil kann mit einem Stellantrieb, einem Temperaturregler oder einem Handregulierkopf ausgestattet werden (Gewindeanschluss M 30 x 1,5).</p> <p>Zum Einbau in Heiz- und Kühlsystemen mit geschlossenem Wasserkreislauf (z.B. Zentralheizungsanlagen, Fußbodenheizung, Fan-Coil-Anlagen, Kühldecken, Gebläsekonvektoren, usw.) zur automatischen Durchflussregelung (hydraulischer Abgleich) und zusätzlich mit Hilfe von Stellantrieben, Thermostaten oder Temperaturreglern zur Regelung einer weiteren Größe (z.B. der Raumtemperatur) durch Veränderung des Durchflusses bestimmt.</p> |                                            |            |             |
| <b>01.06.0050</b>          | <b>Regel- und Regulierventil DN 25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|                            | <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017</p> <p>jedoch Regel- und Regulierventil DN 25</p> <p>1" IG/AG</p> <p>Einstellbereich: 400-2.500 l/h</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.06.0060</b>          | <b>Ventilstellantrieb 230V AC, 2-Punkt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
|                            | <p>Ventilstellantrieb, für vorgenannten elektronischen Drehzahlsteller mit elektromechanischer Regelung in Verbindung mit druckunabhängigem Regelventil.</p> <p>230 V AC, 2-Punkt, stromlos geschlossen,</p> <p>3m Anschlussleitung,</p> <p>Leistungsaufnahme 1 W</p> <p>Schutzklasse II</p> <p>Schutzart IP 54</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 01.06</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>UMLUFTHEIZER, Netto:</b> .....          |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                                              | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                                                     | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.07                                                  | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK          |            |                 |
| Nr.                                                    | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| <b>01.07 Bereich SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
| <b>01.07.0010</b>                                      | <b>Dichtheitsprüfung des vorgenannten Heizsystems</b><br>Die Druckprüfung ist vom Auftragnehmer vor den Isolierarbeiten und vor den Estricharbeiten, ggf. abschnittsweise durchzuführen.<br>Wenn die Bauleitung keine Forderungen an den Mindestdruck und den Verfahren bei der Dichtheitsprobe stellt, ist mit einem Prüfdruck in Höhe von mindestens dem 1,5-fachen des Gesamtdruckes der Anlage zu prüfen, zu protokollieren und von der Bauleitung abnehmen zu lassen. Die Prüfung erfolgt mit Kaltwasser. Die Dauer der Belastung mit dem Prüfdruck muss mindestens 24 Stunden betragen. Einbauteile, die dem Prüfdruck nicht standhalten können, sind für die Dauer der Prüfung durch Passstücke zu ersetzen.<br>Alle Maßnahmen zur Füllung, Druckprüfung, Entleerung der Anlage wie Pumpen, Schläuche, provisorische Rohrleitungen sind Nebenleistungen des Auftragnehmers. Über die durchgeführte Dichtheitsprobe ist ein Protokoll auszustellen und der Bauleitung auszuhändigen. |                                            |            |                 |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
| <b>01.07.0020</b>                                      | <b>Spülen des gesamten Rohrsystems mit Frischwasser</b><br>Spülen des neuen Rohrsystems mit Stadtwasser.<br>Die Frischwasserkosten trägt der AG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
|                                                        | <b>Wasseraufbereitung Hzg.-Füllwasser</b><br>Wasseraufbereitung Hzg.-Füllwasser                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
| <b>01.07.0030</b>                                      | <b>Füllung des Heizungssystems mit aufbereitetem Wasser</b><br>Füllung des Heizungssystems mit aufbereitetem Wasser<br>Das Wasser ist vorher entsprechend aufzubereiten.<br>Die Auswahl der Chemikalien für das Füllung des Netzes erfolgt unter Berücksichtigung der VDI 2035 Blatt 1+2.<br>Das Stadtwasser wird kostenlos vom AG zur Verfügung gestellt.<br>Der Nachweis erfolgt über einen beizustellenden Zwischenzähler, der mit der Bauleitung gemeinsam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | Titel                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.07                              | Bereich                                                                                                                                                          | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK          |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                                    | inklusive Stellung von Mischbettpatronen mit dem Austauschharz als Leihpatrone zur schnellen Befüllung und Zusatzmittel. vor und nach dem Füllen abgelesen wird. |                                            |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                  | <b>5 m³</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.07.0040</b>                  | <b>Heizungsstrang füllen und entlüften "FBH"</b>                                                                                                                 |                                            |            |             |
|                                    | Heizungsnetz füllen und entlüften.<br>Mehrmales entlüften an allen Verbrauchern.<br>Inkl. Stellung von Schlauchmaterial und Übergängen auf Entleerungsventile    |                                            |            |             |
|                                    | Trinkwasser wird vom AG zur Verfügung gestellt.<br>Bei aufbereitetem Wasser wird Speisewassers über separate Position abgerechnet                                |                                            |            |             |
|                                    | Größte Dimension: DN 50<br>Einfache Stranglänge: 60 m<br>Typ: Fußbodenheizung                                                                                    |                                            |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                  | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....    |
| <b>01.07.0050</b>                  | <b>Heizungsstrang füllen und entlüften "BKA"</b>                                                                                                                 |                                            |            |             |
|                                    | Heizungsnetz füllen und entlüften.<br>Mehrmales entlüften an allen Verbrauchern.<br>Inkl. Stellung von Schlauchmaterial und Übergängen auf Entleerungsventile    |                                            |            |             |
|                                    | Trinkwasser wird vom AG zur Verfügung gestellt.<br>Bei aufbereitetem Wasser wird Speisewassers über separate Position abgerechnet                                |                                            |            |             |
|                                    | Größte Dimension: DN 65<br>Einfache Stranglänge: 60 m<br>Typ: Bedonkernaktivierung                                                                               |                                            |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                  | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....    |
| <b>01.07.0060</b>                  | <b>Heizungsstrang füllen und entlüften "RLT"</b>                                                                                                                 |                                            |            |             |
|                                    | Heizungsnetz füllen und entlüften.<br>Mehrmales entlüften an allen Verbrauchern.<br>Inkl. Stellung von Schlauchmaterial und Übergängen auf Entleerungsventile    |                                            |            |             |
|                                    | Trinkwasser wird vom AG zur Verfügung gestellt.                                                                                                                  |                                            |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |                 |
| 01.07             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK          |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | Bei aufbereitetem Wasser wird Speisewassers<br>über separate Position abgerechnet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Größte Dimension: DN 32<br>Einfache Stranglänge: 20 m<br>Typ: RLT Lüftung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
| <b>01.07.0070</b> | <b>Heizungsstrang füllen und entlüften "Allgemein"</b><br>Heizungsnetz füllen und entlüften.<br>Mehrmaliges entlüften an allen Verbrauchern.<br>Inkl. Stellung von Schlauchmaterial und Übergängen auf<br>Entleerungsventile<br><br>Trinkwasser wird vom AG zur Verfügung gestellt.<br>Bei aufbereitetem Wasser wird Speisewassers<br>über separate Position abgerechnet<br><br>Größte Dimension: DN 65<br>Inkl 2x Pufferspeicher, Brennwertkessel, Wärmepumpe,<br>Frischwasserstation.<br>Einfache Stranglänge: 20 m<br>Typ: Heizugszentrale |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
| <b>01.07.0080</b> | <b>Wasseranalyse</b><br>Nach der Erstbefüllung des Heizsystems mit VE-Wasser<br>ist dieses von einem Labor zu untersuchen und<br>schriftlich das Ergebnis dem AG mitzuteilen.<br>Mindestuntersuchungsumfang:<br>- Aussehen<br>- Leitfähigkeit<br>- Säurekapazität<br>- Erdalkalien<br>- Chlorid<br>- Phosphat<br>- Kieselsäure<br>- Eisen<br>- Kupfer<br>- Zink<br>- Aluminium<br>- Molybdat<br>- POC<br>- ph-Wert<br>- Härtegrad<br>Sämtliche Kosten für Lohn, Fahrtkosten,                                                                  |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                | Titel                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                 |            |             |
| 01.07             | Bereich                                                                                                                                                                                          | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK          |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                   | Überstundenzuschläge sowie erforderliche Behältnisse oder Materialien aller Art sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.                                                                      |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.07.0090</b> | <b>Hydraulischer Abgleich</b>                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                   | Hydraulischen Abgleich sämtlicher Fußboden- und Industrieflächenheizungsverteiler gemäß den Vorgaben der Ausführungsplanung sowie der vorliegenden Heizlast- und Rohrnetzberechnung durchführen. |                                            |            |             |
|                   | Sämtliche Heizkreise sind entsprechend der berechneten Volumenströme an den Durchflussreglern einzustellen und auf ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen und zu dokumentieren.                   |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....    |
|                   | <b>AUFHEIZPROGRAMM FUßBODENHEIZUNG</b>                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
|                   | AUFHEIZPROGRAMM FUßBODENHEIZUNG                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
| <b>01.07.0100</b> | <b>Funktionsheizen</b>                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
|                   | Aufheizprogramm für (Funktionsheizen) Fußbodenheizung gemäß DIN 4725, Teil 4 durchführen.                                                                                                        |                                            |            |             |
|                   | Einschl. Erstellung eines Inbetriebnahmeprotokolls gemäß Vorgabe Estrichleger.                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                   | Aufheizbeginn:                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                   | - Bei Calciumsulfatestrich (Anhydritestrich) frühestens 7 Tage nach Estricheinbau                                                                                                                |                                            |            |             |
|                   | - Bei Zementestrich frühestens 21 Tage nach Estricheinbau                                                                                                                                        |                                            |            |             |
|                   | - Bei Schnellzement frühestens 3 Tage nach Estricheinbau                                                                                                                                         |                                            |            |             |
|                   | Das Formular Aufheizprotokoll mit Funktionsheizanweisung ist beim Estrichleger anzufordern                                                                                                       |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                  | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 01              | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380          |            |             |
| 01.07           | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK   |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |
| 01.07.0110      | <b>Belegreifheizen</b><br>Belegreifheizen nach Aufwand wie folgt:<br>Einmal am Tag Prüfen und ggf. Nachregulieren der Vorlauftemperatur vor Ort, Temperaturwerte in das Belegreifheiz-Protokoll eintragen, einschl. An- und Abfahrt.<br>Mindestdauer Belegreifheizen 14 Tage bei einer Estrich Dicke von 70mm.<br>Vergütet wird nur die max. notwendige Aufheizzeit<br><div>14 Tage   EP .....   GP .....</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |
| 01.07.0120      | <b>Mobile Bau- Estrichtrocknung bis 19 kW</b><br>Mobile Elektroheizzentrale zur Trocknung des Estrichs während der Bauphase sofern die Heizzentrale noch nicht fertig gestellt wurde<br><br>Maße und Gewichte<br>Gewicht leer (kg): 58<br>Gewicht voll (kg): 75<br>Versandmaß Breite Miete (mm): 830<br>Versandmaß Höhe Verkauf (mm): 770<br>Versandmaß Länge/Tiefe Verkauf (mm): 1330<br>Versandgewicht Miete: 135<br>Versandgewicht Verkauf (kg): 90<br>Gewicht (kg): 58<br>Höhe (mm): 1220<br>Länge/Tiefe (mm): 580<br>Breite (mm): 600<br><br>Heizen<br>min. Temperatur Heizung (°C): 20<br>Heizstäbe (Stk): 3<br>max. Heiztemperatur (°C): 80<br>Heizleistung (kW): 3 / 11 / 19<br>Aufheizprogramme: 6 feste + individuelle Programme<br><br>Sonstiges<br>Medium Primär: Wasser   Wasser-Glykol 30%   Wasser-Glykol 40%<br><br>Elektrik<br>Schutzart: IP44<br>Elektrischer Anschluss: CEE 16A / 230V   CEE 16A / 400V   CEE 32A / 400V<br>Nennstrom (A): 13,5 / 16 / 27,6<br>Strom Verbrauch Vollast (kWh): 3 / 11 / 19<br>Regelung: MHRQ2<br>Regelgenauigkeit (K): 1 |                                     |            |             |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                  | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>             |            |             |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380                             |            |             |
| 01.07                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK                      |            |             |
| Nr.                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                                           | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                            | <p>Übertrag: .....</p> <p>Hydraulik</p> <p>Max. Förderhöhe Umwälzpumpe (mWs): 5.5</p> <p>Max. Leistung Umwälzpumpe (m3/h): 3</p> <p>Hydraulischer Anschluss Heizen: Bajonettverschluss</p> <p>Nenn Durchmesser Anschluss Heizen: DN25</p> <p>Ausdehnungsgefäß (l): 10</p> <p>Nenn Druck: PN3</p> <p>min. Betriebsdruck (bar): 1</p> <p>max. Betriebsdruck (bar): 2.8</p> <p>Sicherheitsventil (bar): 3</p> <p>Inkl.</p> <p>- Verlängerungskabel</p> <p>- Anbindung an das Heizungsnetz</p> |                                                        |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>30 Tage</b>                                         | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.07.0130</b>          | <p><b>Rohrleitungskennz., Medium, Richtung</b></p> <p>Bezeichnungsschild, zur Kennzeichnung der Rohrleitungen nach dem Durchflussstoff und der Durchflussrichtung, Kennzeichnung nach DIN 2403 befestigen durch Aufkleben der Schilder auf die Rohrleitungsdämmung</p> <p>Format: ca. 50*200 mm</p> <p>einschl. Richtungspfeil.</p>                                                                                                                                                        |                                                        |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>30 Stck</b>                                         | EP .....   | GP .....    |
| <b>01.07.0140</b>          | <p><b>Bezeichnungsschilder</b></p> <p>Bezeichnungsschilder</p> <p>Farbe und Beschriftung schwarz/weiß, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, gefräst, Höhe 74 mm, Breite 120 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband. Befestigungsuntergrund Rohrumhüllung.</p>                                                                                                                                                                     |                                                        |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>15 Stck</b>                                         | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 01.07</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK, Netto:</b> ..... |            |             |
| <b>Summe Titel 01</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380, Netto:</b> .....        |            |             |
| <b>02</b>                  | <b>Titel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>SANITÄRARBEITEN DIN 18381</b>                       |            |             |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 01                                                    | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| 02                                                    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |
| SCHMUTZWASSER                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| SCHMUTZWASSER                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| SCHMUTZWASSER                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| 02.01 Bereich SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| A0018                                                 | Schalldämmendes Hausabflusssystem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| Ausführungsbeschr.                                    | <p>Schalloptimiertes Abwasserstecksystem mit geprüften Schallwerten (LAFmax,n) von 20 dB(A) bis 30 dB(A), abhängig der Bauaufgabe, entsprechend der DIN 4109 im diagonal darunterliegendem Raum.</p> <p>Hausabflusssystem, bestehend aus heißwasserbeständigen schalldämmenden Rohren und Formstücken DN 32 bis DN 200 mit mit angeformten Steckmuffen und werkseitig vormontierter Lippendichtung aus EPDM. Zur Verlegung als Abwasserleitung für Schwerkraftentwässerung innerhalb von Gebäuden nach DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Geeignet für die Erdverlegung innerhalb und unterhalb der Gebäudestruktur entsprechend DIN EN 12056 und DIN 1986-100. Mit Nachweis der Verwendbarkeit der Rohre und Formteile durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt, Berlin). Abmessungen der Rohre und Formteile entsprechend DIN EN 1451-1 sowie den Angaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung. Systemkompatibilität zu HT- und KG-Rohrstecksystemen ohne Verwendung von zusätzlichen Übergangsstücken. Hausabflusssystem mit zugelassener Stützbefestigung, Nachweis der schalldämmenden Eigenschaften des Systems auf Grundlage der VDI-Richtlinie 4100 (Schallschutz von Wohnungen - Kriterien für Planung und Beurteilung) bzw. DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) durch entsprechende Prüfberichte eines unabhängigen und anerkannten Prüfinstituts nach DIN EN 14366, Mit erhöhter UV-Beständigkeit für eine Lagerung im Freien von bis zu 2 Jahren. Geprüft nach DIN EN 1451 mit Eiskristall-Kennzeichnung nach DIN EN 1451 und DIN EN 1411 für eine Verlegung bei Temperaturen auch unter -10 GradC.</p> <p>Werkstoff: Polypropylen (PP-MD), mineralverstärkt<br/>Baustoffklasse: DIN 4102-B2, normalentflammbar<br/>Brandverhalten: D-s2, d0 nach EN 13501<br/>Ringsteifigkeit: &gt; 4 kN/m<sup>2</sup><br/>Mittlere Längenausdehnung: 0,09 mm/(mK)<br/>Dichtheit: bis 20 m WS mit ausreichender Längskraftschlüssigkeit, bei Unterdruck bis 0,5 bar<br/>Aufmaß-Abrechnung:<br/>Formstücke werden als Zulage zu den jeweiligen Rohrpositionen abgerechnet.</p> |                                     |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| Übertrag: .....                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                 |             |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|-------------|
| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |                 |             |
| 02         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381               |                 |             |
| 02.01      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                  | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP) |                 |             |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                            | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|            | Muffen, Manschetten, Lippendichtelemente und Gleitmittel sind im Einzelpreis einkalkuliert. Doppel-, bzw. Aufsteckmuffen werden bei Rohrlängen > 2,0 m als Zulage gesondert vergütet. Verbindungen mit anderen Werkstoffen werden gesondert abgerechnet. |                                         | Übertrag: ..... |             |
| 02.01.0010 | Abwasserleitung aus mineralverstärktem PP, DN 40<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97)<br>jedoch PP Abwasserleitung DN 40                                                                                                          | 40 m                                    | EP .....        | GP .....    |
| 02.01.0020 | Abwasserleitung aus mineralverstärktem PP, DN 50<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97)<br>jedoch PP Abwasserleitung DN 50                                                                                                          | 55 m                                    | EP .....        | GP .....    |
| 02.01.0030 | Abwasserleitung aus mineralverstärktem PP, DN 70<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97)<br>jedoch PP Abwasserleitung DN 70                                                                                                          | 80 m                                    | EP .....        | GP .....    |
| 02.01.0040 | Abwasserleitung aus mineralverstärktem PP, DN 100<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97)<br>jedoch PP Abwasserleitung DN 100                                                                                                        | 120 m                                   | EP .....        | GP .....    |
| A0019      | Zulage PP Bogen<br>Ausführungsbeschr. Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwasserleitungen als Formstück, in allen handelsüblichen Winkelgraden, aus mineralverstärktem Kunststoff PP, mit Prüfzeichen, als Bogen,                                |                                         |                 |             |
| 02.01.0050 | Zulage PP Bogen DN 40<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019<br>Zulage PP Bogen DN 40                                                                                                                                                          | 15 Stck                                 | EP .....        | GP .....    |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                     | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                   | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
| <b>02.01.0060</b> | <b>Zulage PP Bogen DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98)<br>jedoch PP Bogen, DN 50                                                                                                                                                        | <b>100 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0070</b> | <b>Zulage PP Bogen DN 70</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98)<br>jedoch PP Bogen, DN 70                                                                                                                                                        | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0080</b> | <b>Zulage PP Bogen DN 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98)<br>jedoch PP Bogen, DN 100                                                                                                                                                      | <b>100 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0020</b>      | <b>Zulage PP Abzweig</b><br>Ausführungsbeschr. Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwasserleitungen als Formstück, in allen handelsüblichen Winkelgraden, aus mineralverstärktem Kunststoff PP, mit Prüfzeichen, als Abzweig, mit gleichem oder reduziertem Abgang |                                            |            |             |
| <b>02.01.0090</b> | <b>Zulage PP Abzweig DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0020<br>jedoch PP Abzweig, DN 50.                                                                                                                                                              | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0100</b> | <b>Zulage PP Abzweig DN 70</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0020<br>jedoch PP Abzweig, DN 70.                                                                                                                                                              | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0110</b> | <b>Zulage PP Abzweig DN 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0020<br>jedoch PP Abzweig, DN 100.                                                                                                                                                            | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                          |                                         |            |             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |             |
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381               |            |             |
| 02.01              | Bereich                                                                                                                                                                  | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP) |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                          |                                         |            |             |
| A0021              | <b>Zulage PP Übergangsstück</b>                                                                                                                                          |                                         |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwasserleitungen als Formstück, aus mineralverstärktem Kunststoff, mit Prüfzeichen, als exentrisches Reduzier/ Übergangsstück |                                         |            |             |
| 02.01.0120         | <b>Zulage PP Übergangsstück DN 40</b>                                                                                                                                    |                                         |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0021<br>Zulage PP Übergangsstück DN 40                                                                                          |                                         |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                          | 5 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| 02.01.0130         | <b>Zulage PP Übergangsstück DN 50</b>                                                                                                                                    |                                         |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0021<br>jedoch PP Übergangsstück, DN 50                                                                                         |                                         |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                          | 5 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| 02.01.0140         | <b>Zulage PP Übergangsstück DN 70</b>                                                                                                                                    |                                         |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0021<br>jedoch PP Übergangsstück, DN 70                                                                                         |                                         |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                          | 20 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| 02.01.0150         | <b>Zulage PP Übergangsstück DN 100</b>                                                                                                                                   |                                         |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0021<br>jedoch PP Übergangsstück, DN 100.                                                                                       |                                         |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                          | 15 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| A0022              | <b>PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe</b>                                                                                                                                      |                                         |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Doppelmuffe/Aufsteckmuffe als Zulage zur PP Abwasserleitung aus mineralverstärktem Kunststoff, mit Prüfzeichen, mit Lippendichtelement,                                  |                                         |            |             |
| 02.01.0160         | <b>PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe DN 40</b>                                                                                                                                |                                         |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022<br>jedoch PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe, DN 40                                                                              |                                         |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                          | 6 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                          |                                         |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                           | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
| <b>02.01.0170</b> | <b>PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 100)<br>jedoch PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe, DN 50                                                                                              | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0180</b> | <b>PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe DN 70</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 100)<br>jedoch PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe, DN 70                                                                                              | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0190</b> | <b>PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe DN 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 100)<br>jedoch PP Doppelmuffe/Aufsteckmuffe, DN 100                                                                                            | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0200</b> | <b>Zulage Doppelabzweig DN 100 x 100 x 100</b><br>Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch als Doppelabzweig,<br>DN 100 x 100 x 100.                                                                                          | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0210</b> | <b>Zulage Eckabzweig DN 100 x 100 x 100</b><br>Leistung wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch als Eckabzweig,<br>DN 100 x 100 x 100.                                                                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0023</b>      | <b>Zulage PP Reinigungsrohr</b><br>Ausführungsbeschr. Form- und Verbindungsstück als Zulage<br>für Abwasserleitungen<br>als Formstück, aus mineralverstärktem Kunststoff PP,<br>mit Prüfzeichen,<br>als Reinigungsrohr mit runder Serviceöffnung, |                                            |            |             |
| <b>02.01.0220</b> | <b>Zulage PP Reinigungsrohr DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023<br>jedoch PP Reinigungsdeckel DN 50.                                                                                                                       | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.01             | Bereich                                                                                                                                                                                 | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
| <b>02.01.0230</b> | <b>Zulage PP Reinigungsrohr DN 70</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 101)<br>jedoch PP Reinigungsdeckel DN 70.                                                 | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0240</b> | <b>Zulage PP Reinigungsrohr DN 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 101)<br>jedoch PP Reinigungsdeckel DN 100.                                               | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0024</b>      | <b>Zulage PP Muffenstopfen</b><br>Ausführungsbeschr. Form- und Verbindungsstück als Zulage für Abwasserleitungen als Muffenstopfen, aus mineralverstärktem Kunststoff, mit Prüfzeichen, |                                            |            |             |
| <b>02.01.0250</b> | <b>Zulage PP Muffenstopfen, DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024<br>jedoch PP Muffenstopfen, DN 40                                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0260</b> | <b>Zulage PP Muffenstopfen, DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024<br>jedoch PP Muffenstopfen, DN 50                                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0270</b> | <b>Zulage PP Muffenstopfen, DN 70</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024<br>jedoch PP Muffenstopfen, DN 70                                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0280</b> | <b>Zulage PP Muffenstopfen, DN 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024<br>jedoch PP Muffenstopfen, DN 100                                                              | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.01              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)    |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>A0025</b>       | <b>Rohrbefestigung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Rohrbefestigungen, körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Zubehör für Einzel- und Schienen- Montage und das Herstellen der Bohrlöcher.                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>02.01.0290</b>  | <b>Rohrbefestigung DN 40</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 jedoch Rohrbefestigungen, DN 40                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0300</b>  | <b>Rohrbefestigung DN 50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 jedoch Rohrbefestigungen, DN 50                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>50 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0310</b>  | <b>Rohrbefestigung DN 70</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 jedoch Rohrbefestigungen, DN 70                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>60 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0320</b>  | <b>Rohrbefestigung DN 100</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 jedoch Rohrbefestigungen, DN 100                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>80 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0026</b>       | <b>Grundleistungsanschluss</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Grundleistungsanschluss an bauseits verlegte Grundleitungen einschl. aller erforderlichen Form- und Verbindungs- stücke einschl. notwendiger Stemmarbeiten für Freilegung der Anschlussmuffe o.ä., Prüfen des Grundleistungsanschlusses auf Verwendbarkeit, erforderliche Spülarbeiten erfolgen bauseits. Einschl. Abtransport des Bauschuttes. |                                            |            |             |
| <b>02.01.0330</b>  | <b>Grundleistungsanschluss DN 100</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026 Grundleistungsanschluss PP-Rohr DN 100 an bauseits verlegte Grundleitungen aus KG-Rohr DN 100                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>27 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |             |
| 02                                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381               |            |             |
| 02.01                                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP) |            |             |
| Nr.                                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
| A0027                                                                               | <b>Anschluss an bauseitige Dachdurchführung</b>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
| Ausführungsbeschr.                                                                  | Anschluss an bauseitige Dachdurchführung der Schmutzwasserentlüftung herstellen, mit Flexrohr und Klemmband, Inkl.: 1 m Dämmung aus geschlossenzelligem Schaumstoff<br>Dem Dachdecker ist die Position der Lüftungshauben anzugeben                                                                     |                                         |            |             |
| 02.01.0340                                                                          | <b>Anschluß an Dachdurchführung DN 75</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |            |             |
|                                                                                     | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0027<br>Anschluss an Dachdurchführung, Größe DN 75                                                                                                                                                                                                             |                                         |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| 02.01.0350                                                                          | <b>Anschluß an Dachdurchführung DN 110</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                                         |            |             |
|                                                                                     | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0027<br>Anschluss an Dachdurchführung, Größe DN 110                                                                                                                                                                                                            |                                         |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 11 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| 02.01.0360                                                                          | <b>Wandeinbau-Kondensat-Siphon</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |            |             |
|                                                                                     | Wandeinbau-Kondensat-Siphon<br>Zum Anschluss von Klimageräten, Brennwertanlagen, etc.<br>Mit eingebautem Schwimmventil als zusätzliche mechanische Geruchssperre bei ausgetrocknetem Siphon, Bauschutzkasten und Abdeckplatte.<br>Ablaufleistung: 2,0 l/min. Material: Polypropylen, hochschlagfest/ABS |                                         |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                               | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                            | SANITÄRARBEITEN DIN 18381               |            |             |
| 02.01                                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                          | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP) |            |             |
| Nr.                                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |            |             |
| 02.01.0370                                                                          | <b>Tropfwasser-Siphon DN 32</b><br>Tropfwasser-Siphon nach DIN 19541<br>Das eingebaute Schwimmerventil verschließt den Geruchverschluss bei Wassermangel.<br>Auslauf DN 32 Material: Polypropylen, schlagfest                    |                                         |            |             |
|    |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |            |             |
| <div>1 Stck    EP .....    GP .....</div>                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |            |             |
| 02.01.0380                                                                          | <b>Waschgeräte-Siphon DN 50</b><br>Waschgeräte-Siphon, DN 50 nach DIN EN 274 Ablaufbogen mit verstellbarem Kugelgelenk. Komplett mit Schlauchtülle, Wandrosette und Montagematerial.<br>Material: Polypropylen, schlagfest, weiß |                                         |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |            |             |
| <div>1 Stck    EP .....    GP .....</div>                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |            |             |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>02.01.0390</b> | <b>Ablaufgehäuse senkrecht DN 50</b><br>Ablaufgehäuse senkrecht<br>Ablaufgehäuse nach DIN EN 1253 mit 24 mm (47 mm mit Zubehör Montagefüße) Bauhöhe zum Einbau mit Aufsätzen, Aufstockelement. Ablaufgehäuse aus Polypropylen mit integrierter Sekundärentwässerung, umlaufenden Verankerungen zur kraftschlüssigen Einbettung in den Estrich, Bauschutzabdeckung und komplett herausnehmbarem, zweiteiligem Geruchs- und Reinigungsverschluss mit 50 mm Sperrwasserhöhe. Mit einklickbarer, 110 mm breiter, flexibler, alkalibeständiger, nicht kapillarer, Riss überbrückender Dichtmanschette mit d: 370 mm zum sicheren Anschluss an Verbundabdichtungen gemäß DIN 18534. Ablaufstutzen aus Polypropylen, DN 50/DN 100 senkrecht. Ablaufleistung nach DIN EN 1253: 1,3 l/s. | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0400</b> | <b>Aufstockelement</b><br>Aufstockelement Aufstockelement aus Polypropylen mit Rückstaudichtung und Bauschutzdeckel. Zum Aufstocken von Ablaufgehäusen und Bodenabläufen um 19-125 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.01.0410</b> | <b>Brandschutzelement DN 50</b><br>Brandschutzelement DN 50<br>passend zu Ablaufgehäuse und Bodenabläufen senkrecht. Installationsfertiges Brandschutzelement aus Metall mit integrierter Lippendichtung zum werkseitigen Schutz gegen Rauchgase, Quellstoffeinlage zur Brandabschottung und. Klemmelement zur Sicherung und festen Verankerung in Kernbohrungen (d =120-124 mm) in F 30/60/90/120 Decken. Anschluss von Kunststoffrohr DN 50 über Rohrmuffe, Geprüftes System mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung (abZ) Z-19.17-1543 und allgemeiner Bauartgenehmigung (aBG) Z-19.53-2624.                                                                                                                                                                             | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381               |            |             |
| 02.01                                                                                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP) |            |             |
| Nr.                                                                                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
| 02.01.0420                                                                                 | <b>Aufsatz, 120 x 120 mm</b><br>Aufsatz, 120 x 120 mm<br>Aufsatz mit Edelstahlrost im Edelstahlrahmen, passend zu Ablaufgehäusen DallDrain, Aufstockelement. Kürzbar für Bodenbeläge 10 - 36 mm (inkl. Kleber), mit Positionierhilfe seitenverstellbar +/- 9,5 mm.<br>Aufsatzverlängerung aus ABS, Rost und Rahmen aus Edelstahl 1.4301, 100 x 100 mm, Belastungsklasse K 3 (300 kg). |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 02.01</b><br><b>SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP), Netto:</b> ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |
|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |            |             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LV    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Titel | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |
| TRINKWASSER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |                                     |
| <b>TRINKWASSER</b><br>TRINKWASSER<br><br><b>02.02 Bereich TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)</b><br><br><p><b>Hinweis zur Kalkulation der Pressverbindungen:</b><br/>         Hinweis zur Kalkulation des Rohrsystems mit Pressverbindungen:</p> <p>Die Verbindungsfittinge sind aus Kupfer auszuführen.</p> <p>Pressverbinder<br/>         Alle Größen mit SC-Contur – Die SC-Contur ist zertifiziert und erfüllt die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatts W 534, Pkt. 12.14, Verbinder mit Zwangundichtigkeit.<br/>         Bei Dichtheitsprüfungen mit Wasser gewährleistet der Hersteller das Erkennen unverpresster Verbindungen im Druckbereich von 0,1 MPa–0,65 MPa, bei trockener Dichtheitsprüfung mit Druckluft oder inerten Gasen von 22 hPa–0,3 MPa.</p> <p>Dichtelemente<br/>         EPDM, schwarz (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk); bis 110 °C; nicht beständig gegen Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Terpentin, Benzin</p> <p><b>Trinkwasserleitungen</b><br/>         Verlegen der Leitung für Trinkwasser nach DIN 1988 / DIN EN 806 einschließlich Ablängen, Ausrichten, Biegen und Befestigen.<br/>         Herstellen der Rohrverbindungen nach DVGW-Arbeitsblatt GW 2.<br/>         Beim Löten mit Fittings sind Fittings nach DIN EN 1254 und DVGW-Arbeitsblatt GW 6 und GW 8 zu verwenden.<br/>         Trinkwasser-Installationen im Abmessungsbereich bis 28 mm sind weich zu löten.<br/>         Warmbiegen, Weichglühen zum Aufmuffen und Aushalsen sind im Abmessungsbereich bis 28 mm nicht zulässig.<br/>         Bei Weichlötverbindungen: Weichlote nach DIN EN ISO 9453: S-Sn97Cu3, S-Sn97Ag3 mit Flussmittel nach DIN EN 29454-1 und DVGW-Arbeitsblatt GW 7: Typen 2.1.2, 3.1.1, 3.1.2.<br/>         Es sind kaltwasserlösliche Flussmittel, die durch Spülen ausreichend entfernt werden können, zu verwenden.<br/>         Bei Hartlötverbindungen: Hartlote nach DIN EN 1044: CP105 (L-AG2P) und CP203 (L-CuP6) ohne Flussmittel bei Kupfer an Kupfer.<br/>         Bei Fittings und Armaturen aus Messing oder Rotguss sind Flussmittel nach DIN EN 1045 und DVGW-Arbeitsblatt GW 7 zu verwenden.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p> |       |                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       | Übertrag: .....                     |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                    | <p>Übertrag: .....</p> <p>Typ: FH 10.<br/> Für die Lote AG 104 (L-Ag45Sn), AG 106 (L-AG34Sn) und AG 203 (L-Ag44) sind Flussmittel nach DIN EN 1045 und DVGW-Arbeitsblatt GW 7 zu verwenden. Typ: FH 10.<br/> Schweißverbindungen sind durch Gasschmelzschweißen oder Schutzgasschweißen mit oder ohne Schweißfittings nach geeigneter Schweißnahtvorbereitung herzustellen.<br/> Kupferrohre dürfen ab einer Wanddicke von 1,5 mm geschweißt werden. Schweißzusätze sind nach DIN EN ISO 24373 zu verwenden, und zwar: S Cu 1897 (CuAg1) oder S Cu 1898 (CuSn1).<br/> Bei Schraub- und Flanschverbindungen sind die in DVGW-GW 2 festgelegten lösbaren Verbindungselemente zu verwenden und ihre jeweilige Anwendung zu beachten.<br/> Pressverbindungen sind mit Pressverbindern gem. DVGW-Arbeitsblatt W 534 auszuführen. Sie müssen ein DVGW-Prüfzeichen besitzen</p> <p>Dämmung der Rohrleitungen nach DIN 1988-200 und GEG</p> |                                               |            |             |
| <b>A0028</b>       | <b>Kupfer-Installationsrohre in Stangen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |            |             |
| Ausführungsbeschr. | <p>Kupfer-Installationsrohre in Stangen nach DIN EN 1057 und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Cu-DHP, R290 (hart), R250 (halbhart), geschützt gegen Lochkorrosion. für Trinkwasser, mit Eignungsnachweis gemäß DIN 1988, verbinden mit Lötfitings DIN 2856 oder Pressfitings mit DVGW-Registrierung, verlegen in Gebäuden, einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmaterial.<br/> Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet.<br/> Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |            |             |
| <b>02.02.0010</b>  | <b>Kupferrohr 15 x 1 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |            |             |
|                    | <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028<br/> Außendurchmesser 15 mm, Wanddicke 1 mm,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>155 m</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0020</b>  | <b>Kupferrohr 18 x 1 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |            |             |
|                    | <p>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028<br/> Außendurchmesser 18 mm, Wanddicke 1 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>100 m</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
|                    | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |            |             |
| <b>02.02.0030</b> | <b>Kupferrohr 22 x 1 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 (Seite 109)<br>Außendurchmesser 22 mm, Wanddicke 1 mm                                                                                                                                                     | <b>140 m</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0040</b> | <b>Kupferrohr 28 x 1 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 (Seite 109)<br>Außendurchmesser 28 mm, Wanddicke 1 mm                                                                                                                                                     | <b>105 m</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0050</b> | <b>Kupferrohr 35 x 1,5 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 (Seite 109)<br>Außendurchmesser 35 mm, Wanddicke 1,5 mm                                                                                                                                                 | <b>140 m</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0060</b> | <b>Kupferrohr 42 x 1,5 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 (Seite 109)<br>Außendurchmesser 42 mm, Wanddicke 1,5 mm                                                                                                                                                 | <b>45 m</b>                                   | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0029</b>      | <b>Zulage Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Bogen, als Zulage für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, aus Kupfer, in allen handelsüblichen Winkelgraden, verbinden mit zugelassenen Verbindungen, Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial. |                                               |            |             |
| <b>02.02.0070</b> | <b>Bogen 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029<br>Bogen 15 mm                                                                                                                                                                                                     | <b>60 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0080</b> | <b>Bogen 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029<br>Bogen 18 mm                                                                                                                                                                                                     | <b>60 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0090</b> | <b>Bogen 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029<br>Bogen 22 mm                                                                                                                                                                                                     | <b>115 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                               | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |            |             |
| <b>02.02.0100</b> | <b>Bogen 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029 (Seite 110)<br>Bogen 28 mm                                                                                                                                        | <b>40 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0110</b> | <b>Bogen 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029 (Seite 110)<br>Bogen 35 mm                                                                                                                                        | <b>35 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0120</b> | <b>Bogen 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029 (Seite 110)<br>Bogen 42 mm                                                                                                                                        | <b>20 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0030</b>      | <b>Zulage Muffe</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Muffe für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, aus Kupfer, verbinden mit zugelassenen Verbindungen<br>Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial. |                                               |            |             |
| <b>02.02.0130</b> | <b>Muffe 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030<br>Muffe 15 mm.                                                                                                                                                   | <b>20 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0140</b> | <b>Muffe 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030<br>Muffe 18 mm                                                                                                                                                    | <b>30 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0150</b> | <b>Muffe 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030<br>Muffe 22 mm                                                                                                                                                    | <b>40 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                  | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |            |             |
| <b>02.02.0160</b> | <b>Muffe 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 (Seite 111)<br>Muffe 28 mm                                                                                                                                         | <b>30 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0170</b> | <b>Muffe 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 (Seite 111)<br>Muffe 35 mm                                                                                                                                         | <b>40 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0180</b> | <b>Muffe 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 (Seite 111)<br>Muffe 42 mm                                                                                                                                         | <b>8 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0031</b>      | <b>Zulage T-Stück</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als T-Stück für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, aus Kupfer, verbinden mit zugelassenen Verbindungen Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial. |                                               |            |             |
| <b>02.02.0190</b> | <b>T-Stück 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0031<br>T-Stück 15 mm                                                                                                                                                 | <b>14 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0200</b> | <b>T-Stück 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0031<br>T-Stück 18 mm                                                                                                                                                 | <b>13 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0210</b> | <b>T-Stück 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0031<br>T-Stück 22 mm                                                                                                                                                 | <b>23 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0220</b> | <b>T-Stück 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0031<br>T-Stück 28 mm                                                                                                                                                 | <b>20 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02             | Bereich                                                                                                                                                                                         | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                 |                                               |            |             |
| <b>02.02.0230</b> | <b>T-Stück 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0031 (Seite 112)<br>T-Stück 35 mm                                                                                              | <b>7 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0240</b> | <b>T-Stück 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0031 (Seite 112)<br>T-Stück 42 mm                                                                                              | <b>4 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0032</b>      | <b>Zulage Reduzierung</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Reduzierung für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057, aus Kupfer, verbinden mit zugelassenen Verbindungen |                                               |            |             |
| <b>02.02.0250</b> | <b>Reduzierung 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032<br>Reduzierung 18 mm                                                                                                  | <b>5 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0260</b> | <b>Reduzierung 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032<br>Reduzierung 22 mm                                                                                                  | <b>8 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0270</b> | <b>Reduzierung 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032<br>Reduzierung 28 mm                                                                                                  | <b>8 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0280</b> | <b>Reduzierung 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032<br>Reduzierung 35 mm                                                                                                  | <b>8 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0290</b> | <b>Reduzierung 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032<br>Reduzierung 42 mm                                                                                                  | <b>6 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                 |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |            |             |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN           |            |             |
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |            |             |
| A0033              | Wandscheibe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Form- und Verbindungsstück<br>als Wandscheibe 90° mit Innengewinde,<br>als Zulage,<br>für Rohrleitung aus nahtlosgezogenem Kupferrohr<br>DIN 1786,<br>aus Rotguss, als Pressfitting mit DVGW-Registrierung,<br>mit Gewindemuffe<br><br>Einschließlich Zubehör:<br>- Schallschlucker für vorstehende Wandscheiben<br>- Dichtmanschetten zur Abdichtung zwischen Paneele und<br>Wandscheiben |                                               |            |             |
| 02.02.0300         | Doppelwandscheibe 15x1/2x15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033<br>Doppelwandscheibe 15x1/2x15                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0310         | Doppelwandscheibe 18x1/2x18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033<br>Doppelwandscheibe 18x1/2x18                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0320         | Doppelwandscheibe 22x1/2x22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033<br>Doppelwandscheibe 22x1/2x22                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0330         | Doppelwandscheibe 28x1/2x28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033<br>Doppelwandscheibe 28x1/2x28                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN           |            |             |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02              | Titel                                                                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02           | Bereich                                                                                                                                                                                                                                        | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |
| 02.02.0340      | <b>Doppelwandscheibe 35x1/2x35</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033 (Seite 114)<br>Doppelwandscheibe 35x1/2x35                                                                                                                 | <b>3 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0034</b>    | <b>Rohrbefestigungen</b><br>Ausführungsbeschr. Rohrbefestigungen, als Rohrschelle körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Zubehör für Einzel- und Schienen- Montage und das Herstellen der Bohrlöcher. |                                               |            |             |
| 02.02.0350      | <b>Rohrbefestigung 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0034<br>Rohrbefestigung 15 mm                                                                                                                                         | <b>100 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0360      | <b>Rohrbefestigung 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0034<br>Rohrbefestigung 18 mm                                                                                                                                         | <b>70 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0370      | <b>Rohrbefestigung 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0034<br>Rohrbefestigung 22 mm                                                                                                                                         | <b>100 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0380      | <b>Rohrbefestigung 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0034<br>Rohrbefestigung 28 mm                                                                                                                                         | <b>55 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0390      | <b>Rohrbefestigung 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0034<br>Rohrbefestigung 35 mm                                                                                                                                         | <b>75 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN           |            |             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02              | Titel                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02           | Bereich                                                                                                                                                                                                                               | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |            |             |
| 02.02.0400      | <b>Rohrbefestigung 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0034 (Seite 115)<br>Rohrbefestigung 42 mm                                                                                                                    | 20 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| A0035           | <b>Zulage Übergangsstück</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Übergangsstück /Übergangsbogen (IG oder AG) mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Kupfer als Zulage |                                               |            |             |
| 02.02.0410      | <b>Zulage Übergangsstück 15 x 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 15 mm x 1/2"                                                                                       | 3 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0420      | <b>Zulage Übergangsstück 18 x 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 18 mm x 1/2"                                                                                       | 3 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0430      | <b>Zulage Übergangsstück 22 x 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 22 mm x 1/2"                                                                                       | 10 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0440      | <b>Zulage Übergangsstück 22 x 3/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 22 mm auf 3/4"                                                                                     | 10 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0450      | <b>Zulage Übergangsstück 28 x 1"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 28 mm x 1"                                                                                           | 10 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |            |             |
| <b>02.02.0460</b>                  | <b>Zulage Übergangsstück 35 x 1 1/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035 (Seite 116)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 35 mm auf 1 1/4"                                                                                                                                  | <b>10 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0470</b>                  | <b>Zulage Übergangsstück 42 x 1 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0035 (Seite 116)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 42 mm auf 1 1/2"                                                                                                                                  | <b>10 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0036</b><br>Ausführungsbeschr. | <b>Zulage Verschraubung</b><br>Zulage Verschraubung<br>aus Rotguss, mit Pressverbinder/ Gewinde (IG/AG),<br>Durchgang oder Eck,<br>als Verschraubung, Übergangverschraubung oder<br>Anschlussverschraubung. Mit Dichtung<br>mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit<br>bei unverpresstem Verbinder, |                                               |            |             |
| <b>02.02.0480</b>                  | <b>Zulage Verschraubung 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0036<br>Verschraubung, Größe 15 mm                                                                                                                                                                                   | <b>5 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0490</b>                  | <b>Zulage Verschraubung 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0036<br>Verschraubung, Größe 18 mm                                                                                                                                                                                   | <b>5 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0500</b>                  | <b>Zulage Verschraubung 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0036<br>Verschraubung, Größe 22 mm                                                                                                                                                                                   | <b>10 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0510</b>                  | <b>Zulage Verschraubung 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0036<br>Verschraubung, Größe 28 mm                                                                                                                                                                                   | <b>10 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                  | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN           |            |             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02              | Titel                                                                                                                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02           | Bereich                                                                                                                                                                                                             | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                     |                                               |            |             |
| 02.02.0520      | <b>Zulage Verschraubung 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0036 (Seite 117)<br>Verschraubung, Größe 35 mm                                                                                        | 5 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0530      | <b>Zulage Verschraubung 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0036 (Seite 117)<br>Verschraubung, Größe 42 mm                                                                                        | 5 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| A0037           | <b>Zulage Stopfen/ Kappe</b><br>Ausführungsbeschr. Verschlusskappe/ Stopfen mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, bis 54 aus Kupfer 76,1-108 aus Rotgus als Zulage |                                               |            |             |
| 02.02.0540      | <b>Zulage Stopfen/ Kappe 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0037<br>Stopfen/ Kappe, 15 mm                                                                                                        | 5 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0550      | <b>Zulage Stopfen/ Kappe 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0037<br>Stopfen/ Kappe, 18 mm                                                                                                        | 5 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0560      | <b>Zulage Stopfen/ Kappe 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0037<br>Stopfen/ Kappe, 22 mm                                                                                                        | 5 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.02.0570      | <b>Zulage Stopfen/ Kappe 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0037<br>Stopfen/ Kappe, 28 mm                                                                                                        | 5 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                     |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>    |            |             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                     |            |             |
| 02.02                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                                  | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |            |             |
| <b>02.02.0580</b>                  | <b>Zulage Stopfen/ Kappe 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0037 (Seite 118)<br>Stopfen/ Kappe, 35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>3 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0590</b>                  | <b>Zulage Stopfen/ Kappe 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0037 (Seite 118)<br>Stopfen/ Kappe, 42 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>3 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.02.0600</b>                  | <b>Profilstahlkonstruktionen / Sonderbefestigungen (Innenbereich)</b><br><br>Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für HLS-Installationen (Innenbereich)<br><br>Liefern, herstellen und montieren von Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für Anlagen der Heizungs-, Lüftungs-, Sanitär- und Gastechnik im Innenbereich, sofern diese nicht mit serienmäßigen Standardbefestigungen ausgeführt werden können.<br><br>Die Leistung umfasst u. a. Abfangungen, Trag- und Hängerkonstruktionen, Rahmen-, Konsolen-, Traversen- und Sonderhalterkonstruktionen zur Aufnahme von Leitungen, Lüftungskanälen, Aggregaten, Geräten, Schalldämpfern und sonstigen Anlagenteilen.<br><br>Ausführung:<br>Material: Stahl, verzinkt oder gleichwertig<br>Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944, Korrosionsschutzklasse C1–C2 (trockene Innenräume), im Einheitspreis enthalten<br>Statisch geeignet bemessen und objektbezogen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst<br>Einschließlich Zuschnitt, Bohrungen, Verbindungselementen sowie vollständiger Montage<br>Einschließlich Anpassung an Bauwerksanschlüsse sowie Nacharbeit an Schnittkanten und Montageschäden<br><br>Nebenleistungen (im Einheitspreis enthalten):<br>Aufmaß, Detailabstimmung und Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten<br>Lieferung sämtlicher Befestigungs- und Verbindungsmittel<br>Schneid-, Bohr-, Schweiß- und Montagearbeiten |                                               |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                               | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>          |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                               | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                           |            |             |
| 02.02                                                                                            | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)       |            |             |
| Nr.                                                                                              | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                                                                                                  | <p>Übertrag: .....</p> <p>Temporäre Abstützungen während der Montage<br/>Schall- und Schwingungsentkopplung, sofern erforderlich<br/>Abstimmung mit anderen Gewerken<br/>Einhaltung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften<br/>Reinigung des Arbeitsbereiches</p> <p>Abrechnung:<br/>Abrechnung nach Einheitsgewicht (kg) gemäß Profilbüchern der Hersteller bzw. den zutreffenden DIN-Normen, einschließlich Verzinkung.</p> <p>Abgrenzung:<br/>Standardaufhängungen (z. B. Gewindestangen, Trapezaufhängungen, übliche Konsolen) gelten als Nebenleistung gemäß jeweils einschlägigen ATV der VOB/C und sind in den jeweiligen Hauptpositionen enthalten. Profilstahlkonstruktionen und Sonderbefestigungen, die über Standardlösungen hinausgehen, gelten als Besondere Leistung und werden gesondert vergütet.</p> | 200 kg                                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 02.02</b><br><b>TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr), Netto:</b> ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |            |             |
| 02.03                                                                                            | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr)</b> |            |             |
|                                                                                                  | <p><b>Hinweis:</b><br/>Die VDI 6023 ist zwingend einzuhalten.<br/>Dies gilt besonders für den Transport und die Lagerung der Trinkwasserrohrleitungen!</p> <p><b>Hinweis zur Kalkulation der Pressverbindungen:</b><br/>Hinweis zur Kalkulation des Rohrsystems mit Pressverbindungen:<br/>Die Verbindungsfittinge sind aus entzinkungsbeständigem Messing ohne Dichtringe und ohne Verengung des Rohrquerschnitts auszuführen.</p> <p>Angeboten wird:</p> <p>Hersteller : .....</p> <p>System:.....</p> <p>Übertrag: .....</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |            |             |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN          |            |             |
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                    |            |             |
| 02.03              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr) |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                                 | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |            |             |
| A0038              | Sanitärrohr PE-X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Sanitärrohr<br>vernetztes Polyethylen PE-X<br>nach DIN 16892 / 16893 Rohrserie S 3,2,<br>zugelassen nach DVGW- Arbeitsblatt<br>W 544, Anwendungsklasse 1 nach<br>DIN EN ISO 15875 -1, ÖVGW und andere<br>Länderzulassungen, Verbindung durch Verpressung,<br>verlegen in Gebäuden,<br>Einschließlich Rohrbiegungen in allen Winkelgraden<br>die ohne Formteile erstellt werden.<br>einschl. Schweiß- bzw. Löt- und Dichtungsmaterial.<br>Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten<br>mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen<br>werden gesondert vergütet.<br>Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet.<br>Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m. |                                              |            |             |
| 02.03.0010         | PE- X-Rohr 16 X 2,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0038<br>jedoch PEX-Rohr<br>d = 20 mm, s = 2,8 mm, DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 80 m                                         | EP .....   | GP .....    |
| 02.03.0020         | PE- X-Rohr 20 X 2,8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0038<br>jedoch PEX-Rohr<br>d = 20 mm, s = 2,8 mm, DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 155 m                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.03.0030         | PE- X-Rohr 25 X 3,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0038<br>jedoch PEX-Rohr<br>d = 25 mm, s = 3,5 mm, DN 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 210 m                                        | EP .....   | GP .....    |
| A0039              | Zulage Bogen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu PE-X Rohr<br>als Bogen 10°-90° mit Pressfitting<br>Einschl. Herstellen der Verbindungen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |            |             |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>   |            |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                    |            |             |
| 02.03                              | Bereich                                                                                                             | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr) |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                               | Menge/ Einh.                                 | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                     |                                              |            |             |
| <b>02.03.0040</b>                  | <b>Zulage Bogen 16 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0038 (Seite 121)<br>jedoch Bogen 16 x 2,2 mm. | <b>75 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.03.0050</b>                  | <b>Zulage Bogen 20 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0039 (Seite 121)<br>jedoch Bogen 20 x 2,8 mm. | <b>50 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.03.0060</b>                  | <b>Zulage Bogen 25 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0039 (Seite 121)<br>jedoch Bogen 25 x 3,5 mm. | <b>50 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0040</b><br>Ausführungsbeschr. | <b>Zulage T-Stück</b><br>Zulage T-Stück mit Pressfitting<br>Einschl. Herstellen der Verbindungen.                   |                                              |            |             |
| <b>02.03.0070</b>                  | <b>Zulage T-Stück 16 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0040<br>Abzweig als T-Stück 16 mm           | <b>20 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.03.0080</b>                  | <b>Zulage T-Stück 20 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0040<br>Abzweig als T-Stück 20 mm.          | <b>30 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.03.0090</b>                  | <b>Zulage T-Stück 25 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0040<br>Abzweig als T-Stück 25 mm.          | <b>40 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                     |                                              |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>   |            |                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                    |            |                 |
| 02.03              | Bereich                                                                                                                                                                                            | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr) |            |                 |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                                 | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                    |                                                                                                                                                                                                    |                                              |            | Übertrag: ..... |
| <b>A0041</b>       | <b>Zulage Übergangsstück</b>                                                                                                                                                                       |                                              |            |                 |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als Übergangsstück<br>/Übergangsbogen<br>(IG oder AG) mit Pressverbinder<br>mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit<br>bei unverpresstem Verbinder,<br>aus Rotguss als Zulage |                                              |            |                 |
| <b>02.03.0100</b>  | <b>Zulage Übergangsstück 16 x 1/2"</b>                                                                                                                                                             |                                              |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0041<br>jedoch Zulage Übergangsstück / Übergangsbogen<br>(IG oder AG) 16 x R 1/2"                                                                         |                                              |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                    | <b>15 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0110</b>  | <b>Zulage Übergangsstück 20 x 1/2"</b>                                                                                                                                                             |                                              |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0041<br>jedoch Zulage Übergangsstück / Übergangsbogen<br>(IG oder AG) 20 x R 1/2"                                                                         |                                              |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                    | <b>25 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0120</b>  | <b>Zulage Übergangsstück 20 x 3/4"</b>                                                                                                                                                             |                                              |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0041<br>jedoch Zulage Übergangsstück / Übergangsbogen (IG oder<br>AG) 20 x R 3/4"                                                                         |                                              |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                    | <b>25 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0130</b>  | <b>Zulage Übergangsstück 25 x 3/4"</b>                                                                                                                                                             |                                              |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0041<br>jedoch Zulage Übergangsstück / Übergangsbogen<br>(IG oder AG) 25 x R 3/4"                                                                         |                                              |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                    | <b>15 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0140</b>  | <b>Zulage Übergangsstück 25 x 1"</b>                                                                                                                                                               |                                              |            |                 |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0041<br>jedoch Zulage Übergangsstück / Übergangsbogen<br>(IG oder AG) 25 x R 1"                                                                           |                                              |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                    | <b>15 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0042</b>       | <b>Zulage Muffenverbindung</b>                                                                                                                                                                     |                                              |            |                 |
| Ausführungsbeschr. | Kupplung zur Muffenverbindung aus Rotguss<br>mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit<br>bei unverpresstem Verbinder,                                                                                |                                              |            |                 |
|                    |                                                                                                                                                                                                    |                                              |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN          |            |                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                    |            |                 |
| 02.03                              | Bereich                                                                                                                                                                                        | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr) |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                                 | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                |                                              |            |                 |
| 02.03.0150                         | <b>Zulage Kupplung zur Muffenverbindung 16 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0042 (Seite 123)<br>jedoch Kupplung zur Muffenverbindung aus Rotguss 16 mm                       | 15 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| 02.03.0160                         | <b>Zulage Kupplung zur Muffenverbindung 20 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0042 (Seite 123)<br>jedoch Kupplung zur Muffenverbindung aus Rotguss 20 mm                       | 15 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| 02.03.0170                         | <b>Zulage Kupplung zur Muffenverbindung 25 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0042 (Seite 123)<br>jedoch Kupplung zur Muffenverbindung Rotguss 25 mm                           | 15 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| A0043                              | <b>Zulage Reduzierung</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Reduzierung für Rohrleitung PE-X Rohr, aus Rotguss, verbinden mit zugelassenen Verbindungen                          |                                              |            |                 |
| 02.03.0180                         | <b>Zulage Reduzierung 20 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0043 Reduzierung 20 mm                                                                                             | 10 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| 02.03.0190                         | <b>Zulage Reduzierung 25 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0043 Reduzierung 25 mm                                                                                             | 10 Stck                                      | EP .....   | GP .....        |
| A0044                              | <b>Zulage Doppelwandscheibe</b><br>Ausführungsbeschr. Form- und Verbindungsstück als Doppelwandscheibe 90° mit Innengewinde, als Zulage, aus Rotguss, als Pressfitting mit DVGW-Registrierung, |                                              |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                |                                              |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                  | <b>LV</b>                                                                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>                        |            |                 |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                         | Titel                                                                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                                         |            |                 |
| 02.03                      | Bereich                                                                                                                                                             | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr)                      |            |                 |
| Nr.                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                                                      | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                            | mit Gewindemuffe                                                                                                                                                    |                                                                   |            | Übertrag: ..... |
|                            | Einschließlich Zubehör:<br>- Schallschlucker für vorstehende Wandscheiben<br>- Dichtmanschetten zur Abdichtung zwischen Paneele und Wandscheiben                    |                                                                   |            |                 |
| <b>02.03.0200</b>          | <b>Zulage Doppelwandscheibe 20 x 1/2" x 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0044 (Seite 124)<br>Doppelwandscheibe 20 mm mit IG 1/2"                  | <b>25 Stck</b>                                                    | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0210</b>          | <b>Zulage Doppelwandscheibe 25 x 1/2" x 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0044 (Seite 124)<br>Doppelwandscheibe 25 mm mit IG 1/2"                  | <b>30 Stck</b>                                                    | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0045</b>               | <b>Zulage Endstopfen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zu Rohrleitung als Endstopfen für Rohrleitung PE-X Rohr, aus Rotguss, verbinden mit zugelassenen Verbindungen |                                                                   |            |                 |
| <b>02.03.0220</b>          | <b>Zulage Endstopfen 16 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0045<br>Endstopfen 16 mm                                                                 | <b>2 Stck</b>                                                     | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0230</b>          | <b>Zulage Endstopfen 20 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0045<br>Endstopfen 20 mm                                                                 | <b>2 Stck</b>                                                     | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.03.0240</b>          | <b>Zulage Endstopfen 25 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0045<br>Endstopfen 25 mm                                                                 | <b>2 Stck</b>                                                     | EP .....   | GP .....        |
| <b>Summe Bereich 02.03</b> |                                                                                                                                                                     | <b>TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr), Netto:</b> ..... |            |                 |
| <b>02.04</b>               | <b>Bereich ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR</b>                                                                                                                        |                                                                   |            |                 |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |            |             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.04                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR       |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |            |             |
| A0046                              | Druckminderer-Filter-Kombination                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr.                 | <p>Druckminderer-Filter-Kombination, mechanisch wirkender, manueller Rückspülfilter, Druckregler mit druckentlastetem Einsitzventil und Vordruckentlastung, Innenteile aus Rotguss, Edelstahl und Kunststoff, automatische differenzdruckgesteuerter Anzeige bei Verschmutzung des Filters, lichtundurchlässige Filtertasche zum Schutz vor Verallung, mit Anschlussflansch und hochwertiger Bedieneinheit aus Rotguss für den Rückspül- und Ablassvorgang, Ventilgehäuse des Druckminderers aus transparentem Kunststoff, Ausgangsdruck individuell an arretierbarem Kunststoffeinstellrad mit Anzeigeskala einstellbar, Druckminderer komplett wartungsfähig, integrierter eingangsseitiger Edelstahl-Schmutzfänger, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Filtereinsatz komplett austauschbar, drehbare Ablaufvorrichtung nach DIN EN 1717, tottraumfrei, Einbaulage waagrecht und senkrecht, Ablaufventil unten, Monatswartungsanzeige zur Einhaltung der Rückspülintervalle, inkl. Manometer für Hinterdruck, inkl. Sechskantschlüssel, inkl. Rotguss Basis-Modul, DVGW-Zulassung, Kunststoffeile mit KTW-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213/DIN EN 13443/DIN EN 1567, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 30 °C, min. Vordruck 0,2 MPa, min. Ausgangsdruck 0,15 MPa, max. Ausgangsdruck 0,55 MPa, werksseitige Voreinstellung 0,4 MPa, untere Durchlassweite 90 µm, obere Durchlassweite 125 µm, Hinweis: die Anforderung zur Wartung gem. DIN EN 806-5 ist einzuhalten. Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, Inkl. Verschraubungen und Dichtung</p> |                                     |            |             |
| 02.04.0010                         | Druckminderer-Filter-Kombination DN 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0046                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |
|                                    | Druckminderer-Filter-Kombination DN 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| A0047                              | Freistrom-Absperrventil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr.                 | <p>Freistrom-Absperrventil, mit Entleerstopfen, AG, mediuemberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, unter Druck austauschbar, Kegel drehbar gelagert, gegen Druckschläge gesichert, Außengewinde für flachdichtende</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.04      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR       |            |             |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|            | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |             |
|            | <p>Verschraubungen, mit Entleerstopfen, Spindelgewinde außerhalb des Mediums, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl bis DN 50, mit rotem Handrad, tottraumfrei, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W270-Zulassung, bis DN 32 Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1213, Druckstufe PN 16</p> <p>Inkl.:<br/>Dämmschale für Schrägsitzventile, für Freistrom-Absperrventile, geschlossenzellig geschäumtes Polyethylen, schalldämmend, einfache Montage durch Verschlussclipse oder mit handelsüblichen Klebern diffusionsdicht verschließbar, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, zur Einhaltung der Anforderung gemäß GEG, CE-Kennzeichnung</p> <p>Inkl.:<br/>Pressverschraubung, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, mit Überwurfmutter für flachdichtendes Anschlussgewinde inkl. EPDM-Dichtung, Pressanschluss</p> |                                     |            |             |
| 02.04.0020 | <b>Freistrom-Absperrventil DN 12</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0047 (Seite 126)<br>Freistrom-Absperrventil DN 12<br>Verschraubung 12/15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.04.0030 | <b>Freistrom-Absperrventil DN 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0047 (Seite 126)<br>Freistrom-Absperrventil DN 15<br>Verschraubung 15/18 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.04.0040 | <b>Freistrom-Absperrventil DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0047 (Seite 126)<br>Freistrom-Absperrventil DN 20<br>Verschraubung 22 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.04.0050 | <b>Freistrom-Absperrventil DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0047 (Seite 126)<br>Freistrom-Absperrventil DN 25<br>Verschraubung 28 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
|            | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.04                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR              |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
| <b>02.04.0060</b>                  | <b>Freistrom-Absperrventil DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0047 (Seite 126)<br>Freistrom-Absperrventil DN 32<br>Verschraubung 35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.04.0070</b>                  | <b>Freistrom-Absperrventil DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0047 (Seite 126)<br>Freistrom-Absperrventil DN 40<br>Verschraubung 42 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0048</b>                       | <b>Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer (KFR)</b><br>Ausführungsbeschr. Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, IG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, wartungsfreie Spindelabdichtung mit selbstfettender EPDM-Lippendichtung, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, mit Prüfeinrichtung, Rückflussverhinderer mit Edelstahl-Schließfeder, EPDM-Sitzdichtung, verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, tottraumfrei, für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, mit Absperrfunktion zur Wartung, nach DVGW-Bestimmungen, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32<br>Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, gem. DIN EN 13959-Bestimmungen, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 100 °C |                                            |            |                 |
| <b>02.04.0080</b>                  | <b>Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN 40, 1 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0048<br>Freistrom-Kombi-Rückflussverhinderer DN 40, 1 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0049</b>                       | <b>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer</b><br>Ausführungsbeschr. Freistrom-Rückflussverhinderer, mit Entleerstopfen, IG, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Innengewinde, mit Entleerstopfen, mit Möglichkeit zur Aufnahme für Temperaturfühler Pt1000 oder Thermometer mittels optional erhältlicher Tauchhülse, mit Prüfeinrichtung, Rückflussverhinderer mit Edelstahl-Schließfeder, EPDM-Sitzdichtung,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |                 |             |
| 02.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR              |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | verschleißfester Ventilsitz aus Edelstahl, tottraumfrei,<br>für waagerechten und senkrechten Einbau geeignet, nach<br>DVGW-Bestimmungen, Kunststoffteile mit KTW- und W<br>270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, bis DN 32<br>Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1,<br>gem. DIN EN 13959-Bestimmungen, Druckstufe PN 16, max.<br>Betriebstemperatur 100 °C |                                            |                 |             |
| <b>02.04.0090</b> | <b>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer DN 20, 3/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0048 (Seite<br>128)<br>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer DN 20, 3/4"                                                                                                                                                                                          | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>02.04.0100</b> | <b>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer DN 32, 1 1/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0049 (Seite<br>128)<br>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer<br>DN 32, 1 1/4"                                                                                                                                                                                   | <b>2 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>02.04.0110</b> | <b>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer DN 40, 1 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0049 (Seite<br>128)<br>Schrägsitz- Freistrom-Rückflussverhinderer<br>DN 40, 1 1/2"                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>02.04.0120</b> | <b>Probenahmeventil aus Edelstahl DN 8</b><br>Probenahmeventil aus Edelstahl,<br>zur genauen Probenahme von Trinkwasser<br>nach TrinkwV in Kalt- und Warmwasser-<br>installationssystemen, absperrbar, mit drehbarem,<br>abflammbarem Edelstahl-Auslaufbogen<br>Größe DN 8 G 1/4"                                                                                                | <b>4 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>02.04.0130</b> | <b>Entleerventil DN 8</b><br>Entleerventil aus Rotguss / Kunststoff, mit drehbarem<br>seitlichen Schlauchanschluss G 3/4 und Abdeckkappe mit<br>Befestigungsband, mediumberührte Metallteile aus<br>entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss,<br>beständig gegen aggressives Wasser<br>DN 8                                                                           | <b>5 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |                 |
| 02.04                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR       |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            |                 |
| 02.04.0140                         | <b>Manometer 0 bis 10,0 bar</b><br>Manometer,<br>als Rohrfederanometer mit verstellbarer Markierung,<br>Rohrfeder aus Kupferlegierung,<br>Gehäuse aus Messing,<br>Messgenauigkeit 1,6 % vom Skalenendwert,<br>Gehäusedurchmesser 80 mm,<br>Anschlusszapfen R 1/2, radial nach unten,<br>Anzeigebereich 0 bis 10,0 bar.                                                                                                                      | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....        |
| 02.04.0150                         | <b>Einpressdüse DN 40</b><br>Einpressdüse,<br>für T-Stücke der Systeme Profipress,<br>Sanpress und Sanpress Inox<br>mit Abzweig 15 mm in bedarfsgerecht<br>dimensionierten Verteilleitungen,<br>Einsteckende für Pressverbindungen,<br>gemäß Venturi-Prinzip,<br>Hinweis:<br>Für den Wasseraustausch in abzweigenden<br>Ringleitungen zu Entnahmestellen mit<br>seltener Nutzung bis zu einer Länge<br>von 15 m (Richtwert)<br>DN 40, 42 mm | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....        |
| 02.04.0160                         | <b>Bezeichnungsschilder</b><br><br>Bezeichnungsschilder<br><br>Farbe und Beschriftung schwarz/weiß,<br>aus mehrschichtigem Kunststoff,<br>Beschriftung zweizeilig, geätzt,<br>Höhe 74 mm, Breite 120 mm,<br>Befestigung mit Schildträger aus verzinktem<br>Stahl, Halter und Spannband.<br>Befestigungsuntergrund Rohrumhüllung.                                                                                                            | 20 Stck                             | EP .....   | GP .....        |
| A0050                              | <b>Venturi- Strömungsteiler- Gruppe- dynamisch- AP</b><br>Ausführungsbeschr. Venturi-Strömungsteiler-Gruppe -dynamisch-, zur<br>AP-Montage<br><br>Durchgang IG, verhindert Stagnation in<br>Ringleitungsinstallationen durch Zwangsdurchströmung                                                                                                                                                                                            |                                     |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |                 |             |
| 02.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR              |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | bei nachgeschalteten Entnahmen, einsetzbar in Trinkwasser kalt (PWC) und Trinkwasser warm (PWH), Strömungsteiler nach dem Venturi-Prinzip, einschließlich dynamischer Kartusche, mit Nasszellenzu- und Nasszellenrückleitung. Mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Strömungsteiler-Durchgang mit Innengewinde, Nasszellenzuleitung und Nasszellenrückleitung mit Innengewinde, wartungsfrei, tottraumfrei. Inkl. Vollstrom-Absperrventile mit Innengewinde, wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung, herausnehmbares Innenoberteil, mit EPDM-Dichtungskörper und Rotguss-Schließkörper. Inkl. Dämmschale |                                            |                 |             |
|                   | Ventil(e) mit DVGW-Zulassung, Dämmschalen Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, DIN EN 13828, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                 |             |
| <b>02.04.0170</b> | <b>Venturi-Stömungsteiler-Gr.AP, DN32/20/15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0050 (Seite 130)<br>Venturi-Stömungsteiler-Gr.AP, DN32/20/15<br><br>Strömungsteiler-Durchgang: Innengewinde, Nasszellenzuleitung und -rückleitung: Innengewinde<br>Durchgang DN 32, Abgänge DN 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>02.04.0180</b> | <b>Venturi-Stömungsteiler-Gr.AP, DN32/20/20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0050 (Seite 130)<br>Venturi-Stömungsteiler-Gr.AP, DN32/20/20<br><br>Strömungsteiler-Durchgang: Innengewinde, Nasszellenzuleitung und -rückleitung: Innengewinde<br>Durchgang DN 32, Abgänge DN 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>3 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.04             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR              |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
| <b>02.04.0190</b> | <b>Venturi-Stömungsteiler-Gr.AP, DN40/25/20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0050 (Seite 130)<br>Venturi-Stömungsteiler-Gr.AP, DN40/25/20<br><br>Strömungsteiler-Durchgang: Innengewinde,<br>Nasszellenzuleitung und -rückleitung: Innengewinde<br>Durchgang DN 40,<br>Abgänge DN 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0051</b>      | <b>Zirkulations-Regulierventil</b><br>Ausführungsbeschr. Automatisches Zirkulations-Regulierventil, 50 °C bis 65 °C, AG, Figur 141 0G, automatisches Regulierventil für den hydraulischen Abgleich von Steig- und Stockwerksverteilungen, zum thermischen selbstregelnden, hydraulischen Abgleich, mit automatischer Regelbereichsumstellung für die thermische Desinfektion, mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Absperreinheit mit Thermometer- und Fühleraufnahme, PTFE-Sitzdichtung, thermostatische Reguliereinheit, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, mit Entleerstopfen, tottraumfrei, mit Absperr-, Regulier- und Voreinstellfunktion, DVGW-Zulassung, ÖVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung, WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, nach UBA KTW BWGL, für Anlagen nach DVGW-Arbeitsblatt W 551/W 553/DIN 1988-300, nach UBA-Bewertungsgrundlage, ÜA-Reg.-Nr. R-15.2.3-21-17048, WIEN-ZERT, Regelbereich 50 °C - 65 °C, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 90 °C |                                            |            |             |
| <b>02.04.0200</b> | <b>Zirkulations-Regulierventil DN 15</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0051 mit Entleerstopfen, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.04.0210</b> | <b>Zirkulations-Regulierventil DN 20</b><br>mit Entleerstopfen, Außengewinde für flachdichtende Verschraubungen, DN 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 02              | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.04           | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR       |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |
| 02.04.0220      | <b>Hygienespülstation, zwei Anschlüsse</b><br>Hygienespülung, mit zwei Anschlüssen,<br><br>Hygienespülung, mit zwei Anschlüssen,<br>für zeitgesteuerte Intervallspülung in Kleinobjekten,<br>für automatisch auslösende Wasserwechsel zur<br>Sicherstellung des bestimmungsgemäßen Betriebs,<br>ermöglicht turbulenten Wasserwechsel in<br>Trinkwasserleitungen bis DN 50, mit zwei Anschlüssen<br>(Wasserwechselgruppen) z. B. für Trinkwasser kalt (PWC)<br>und Trinkwasser warm (PWH), mediumberührte Metallteile<br>aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem<br>Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, Edelstahl<br>und trinkwasserzugelassenen Kunststoffen, zum Einbau<br>für alle Einbausituationen (Aufputz), kleines<br>Einbaumaß, schnelle Montage mittelst Bohrschablone,<br>Einbaurahmen (inkl. Tiefenausgleich) und<br>Befestigungsmaterial, Wechseldeckel (inkl.<br>Deckelsicherung) mit Push-to-open Magnetschnapper<br>Funktion, großzügige Revisionsöffnung, Außengewinde für<br>flachdichtende Verschraubungen, mit Absperrfunktion zur<br>Wartung, Magnetventil mit integriertem Feinsieb,<br>Durchfluss 10l/min (5l/min oder 15l/min mit optionalem<br>Zubehör), werkseitig montiertes Spül-Set für<br>Inbetriebnahme, alle funktionellen Bauteile<br>werkzeugfrei wartbar, integrierte Überlaufüberwachung,<br>integrierter Siphon (> 45 l/min) mit entnehmbarer<br>Geruchsverschlusskappe, Freier Ablauf nach DIN EN 1717,<br>Sperrwasserhöhe 50mm nach DIN 1986-100,<br>Abflussnennweite (DN 40 und DN 50), Steuereinheit,<br>Inbetriebnahme manuell am Gerät mit Hand,<br>intervallgesteuertes Spülen, bis zu 100.000<br>Ereigniseinträge zum Nachweis des bestimmungsgemäßen<br>Betriebes (Auslesung über USB), potentialfreier<br>Störmeldekontakt, automatische Erkennung und<br>Überprüfung aller funktionalen Bauteile, Summer für<br>Störmeldungen (in drei Lautstärkestufen),<br>LED-Statusanzeige, externe Verbindungen ausnahmslos als<br>Festanschluss im Gehäuse (keine externen Anschlussdosen<br>notwendig), Regler im Gehäuse vormontiert<br>(Ausgangskabel Länge 5m), Aufrüstung zur Steuereinheit<br>PRO möglich, DVGW-Zulassung, SVGW-Zulassung,<br>WRAS-Zulassung, KIWA-Zulassung, BELGAQUA-Zulassung,<br>nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung<br>nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1 (bis 30 l/min), |                                     |            |             |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                     |                                                                                                                                                                              |                                             |              |            |                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|------------|-----------------|
| 01                  | LV                                                                                                                                                                           | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN         |              |            |                 |
| 02                  | Titel                                                                                                                                                                        | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                   |              |            |                 |
| 02.04               | Bereich                                                                                                                                                                      | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR               |              |            |                 |
| Nr.                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                        |                                             | Menge/ Einh. | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                     | Druckstufe PN 10, max. Betriebstemperatur 70 °C,<br>Schutzart IP44, Spannungsversorgung 230 V AC,<br>elektrische Leistungsaufnahme 4,5 W, Leistungsaufnahme<br>Standby 3,9 W |                                             |              |            | Übertrag: ..... |
|                     |                                                                                                                                                                              |                                             | 1 Stck       | EP .....   | GP .....        |
| Summe Bereich 02.04 |                                                                                                                                                                              | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR, Netto: ..... |              |            |                 |
|                     |                                                                                                                                                                              |                                             |              |            |                 |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |                   |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |                   |
| GAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |
| GAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |
| GAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |
| 02.05 Bereich GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |
| <p><b>Hinweis zur Kalkulation der Pressverbindungen</b></p> <p>Pressverbindersystem mit Pressverbindern aus Kupfer, Rotguss oder Siliziumbronze* und Rohren aus Kupfer nach DIN EN 1057 und DVGW-Arbeitsblatt GW 392, geeignet für:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260 in Gas-Installationen nach DVGW-TRGI 2018 (DVGW-?Arbeitsblatt G 600) / DVFG-?TRF 2012</li><li>- Flüssiggas in der Gasphase für häusliche und gewerbliche Anwendungen, geprüft nach DVGW-Arbeitsblatt G 5614</li><li>- Heizölrohrleitungen für Heizöl nach DIN 51603-1</li><li>- Dieseldieselloststoffleitungen für</li><li>- Dieseldieselloststoff als Saug- und Druckleitungen nach DIN EN 590 unter Beachtung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-38.4-71</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |
| A0052                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Kupfer-Installationsrohre in Stangen für Gas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |                   |
| Ausführungsbeschr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Rohrleitung, für Gasanlagen nach DVGW-TRGI 2018 und Flüssiggas-Anlagen nach TRF, aus Kupfer, nach DIN EN 1057, SF-Cu und DVGW-GW 392 mit Gütezeichen RAL und DVGW-Zeichen, Verbindung mit Profipress G-Verbinder aus Kupfer, Rotguss oder Siliziumbronze, mit SC-Contur und DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 22 hPa (22 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), HNBR-Dichtelement, unlösbar, mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat</p> <p>Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen werden gesondert vergütet.</p> <p>Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 3,5 m.</p> <p>Einschließlich 2-schichtigem Deckanstrich in RAL 1021 in gelb sowie Kennzeichnung nach TRGI.</p> |                                     |                   |
| 02.05.0010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gas Kupferrohr 28 x 1 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 m                                | EP ..... GP ..... |
| 02.05.0020                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Gas Kupferrohr 42 x 1,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 80 m                                | EP ..... GP ..... |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |                   |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |            |             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN   |            |             |
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SANITÄRARBEITEN DIN 18381             |            |             |
| 02.05              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                          | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |            |             |
| 02.05.0030         | Gas Kupferrohr 54 x 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20 m                                  | EP .....   | GP .....    |
| A0053              | Zulage Gas Bogen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als Bogen,<br>als Zulage für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN<br>EN 1057, aus Kupfer, in allen handelsüblichen<br>Winkelgraden, verbinden mit zugelassenen Verbindungen,<br>Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial.<br>Einschließlich 2-schichtigem Deckanstrich in RAL 1021<br>in gelb sowie Kennzeichnung nach TRGI. |                                       |            |             |
| 02.05.0040         | Gas Bogen 28 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.05.0050         | Gas Bogen 42 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.05.0060         | Gas Bogen 54 mm<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0053<br>BOgen 54 mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| A0054              | Gas Zulage Muffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als Muffe<br>als Zulage<br>für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057,<br>aus Kupfer,<br>verbinden mit zugelassenen Verbindungen<br>Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial.<br>Einschließlich 2-schichtigem Deckanstrich in RAL 1021<br>in gelb sowie Kennzeichnung nach TRGI.                                       |                                       |            |             |
| 02.05.0070         | Gas Muffe 42 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.05.0080         | Gas Muffe 54 mm<br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0054<br>Muffe 54 mm                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5 Stck                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.05              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)      |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>A0055</b>       | <b>Gas Zulage T-Stück</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als T-Stück<br>für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057,<br>aus Kupfer,<br>verbinden mit zugelassenen Verbindungen<br>Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial.<br>Einschließlich 2-schichtigem Deckanstrich in RAL 1021<br>in gelb sowie Kennzeichnung nach TRGI.       |                                            |            |             |
| <b>02.05.0090</b>  | <b>Gas T-Stück 54 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0055<br>T-Stück 54 mm                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0056</b>       | <b>Gas Zulage Reduzierung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als Reduzierung<br>für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057,<br>aus Kupfer, verbinden mit zugelassenen Verbindungen<br>Einschließlich 2-schichtigem Deckanstrich in RAL 1021<br>in gelb sowie Kennzeichnung nach TRGI.                                                        |                                            |            |             |
| <b>02.05.0100</b>  | <b>Gas Reduzierung 54 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0056<br>Reduzierung 54 mm.                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0057</b>       | <b>Gas Zulage Kappe/Stopfen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung als Kappe/Stopfen<br>für Rohrleitung aus nahtlosem Kupferrohr DIN EN 1057,<br>aus Kupfer,<br>verbinden mit zugelassenen Verbindungen<br>Einschl. Schweiß-, Löt- und Dichtungsmaterial.<br>Einschließlich 2-schichtigem Deckanstrich in RAL 1021<br>in gelb sowie Kennzeichnung nach TRGI. |                                            |            |             |
| <b>02.05.0110</b>  | <b>Gas Kappe/Stopfen 42mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.05.0120</b>  | <b>Gas Kappe/Stopfen 54 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0057<br>Kappe/Stopfen 54 mm                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                    |                                                                                                                                                                                                                      |                                       |            |             |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------|-------------|
| 01                 | LV                                                                                                                                                                                                                   | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN   |            |             |
| 02                 | Titel                                                                                                                                                                                                                | SANITÄRARBEITEN DIN 18381             |            |             |
| 02.05              | Bereich                                                                                                                                                                                                              | GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr) |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                          | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                      |                                       |            |             |
| A0058              | Rohrbefestigungen                                                                                                                                                                                                    |                                       |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Rohrbefestigungen, als Rohrschelle körperschallgedämmt DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, für Gasleitungen einschl. Zubehör für Einzel- und Schienen- Montage und das Herstellen der Bohrlöcher.     |                                       |            |             |
| 02.05.0130         | Rohrbefestigung 28 mm                                                                                                                                                                                                |                                       |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0058<br>Rohrbefestigung 28 mm                                                                                                                                               |                                       |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                      | 10 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.05.0140         | Rohrbefestigung 42 mm                                                                                                                                                                                                |                                       |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0058<br>Rohrbefestigung 42 mm                                                                                                                                               |                                       |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                      | 40 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.05.0150         | Rohrbefestigung 54 mm                                                                                                                                                                                                |                                       |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0058<br>Rohrbefestigung 54 mm                                                                                                                                               |                                       |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                      | 10 Stck                               | EP .....   | GP .....    |
| 02.05.0160         | Stahlkonstruktion                                                                                                                                                                                                    |                                       |            |             |
|                    | Profilstahlkonstruktion für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen einschl. Befestigungsmaterial, mit Feuerverzinkung als Korrosionsschutz. Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden DIN-Normen. |                                       |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                      | 100 kg                                | EP .....   | GP .....    |
| A0059              | Zulage Gas Übergangsstück                                                                                                                                                                                            |                                       |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zu Rohrleitung alsÜbergangsstück /Übergangsbogen (IG oder AG) mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Kupfer als Zulage                                    |                                       |            |             |
| 02.05.0170         | Zulage Gas Übergangsstück 28 x 1"                                                                                                                                                                                    |                                       |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0059<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 28 mm x 1"                                                                                                                  |                                       |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                      | 2 Stck                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                      |                                       |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                                            | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                                   | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.05                                                | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)      |            |                 |
| Nr.                                                  | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |                 |
| <b>02.05.0180</b>                                    | <b>Zulage Gas Übergangsstück 54 x 2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0059 (Seite 138)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 54 mm auf 2"                                                                                                                                                 | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0060</b>                                         | <b>Zulage Flanschübergang PN10/16</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage Flanschübergang,<br>aus Rotguss, mit Pressanschluss,<br>mit losem Flansch PN 10/16, aus Stahl, schwarz<br>pulverbeschichtet,<br><br>einschließlich aller Schrauben, Muttern<br>und Unterlegscheiben,<br>mit Dichtung aus AFM 34 asbestfrei |                                            |            |                 |
| <b>02.05.0190</b>                                    | <b>Gas Flanschübergang 54 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0060<br>jedoch Gas Flanschübergang 54 mm                                                                                                                                                                                         | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>Summe Bereich 02.05</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |                 |
| <b>GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr), Netto:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | .....           |
| <b>02.06</b>                                         | <b>Bereich GASARMATUREN UND ZUBEHÖR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |                 |
| <b>02.06.0010</b>                                    | <b>Kapselfedermanometer 0 - 100 mbar</b><br>Kapsel- und Rohrfedermanometer zur Anzeige von Drücken,<br>überdruckfest, mit Nullpunktkorrektur, für Gas und<br>Luft.<br>Messbereiche: 0 bis 100 mbar,<br>Durchmesser: 100 mm.<br><br>Einschließlich Absperrung mit Prüfbetätigung                               | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.06.0020</b>                                    | <b>Absperreinricht. TAE DN 50</b><br>Gewinde-Gaskugelhahn mit TAE<br>2" IG/IG Hebelgriff PN5<br>Ausblässichere Schaltwelle<br>Gewinde nach DIN EN 10226-1<br>Kennzeichnung nach EN 19<br>Silikonfrei, Voller Durchgang nach DIN EN 1983<br>Temperatur: -20 grd C bis +60 grd C                                |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.06             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | GASARMATUREN UND ZUBEHÖR                   |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>Auslösetemperatur: &lt; 95 grd C +-5K<br/> Auslösezeit: &lt; 60 sek.<br/> Druckstufe: MOP5<br/> Therm. Belastbarkeit: &lt;= 650 grd C<br/> Umgebungstemp. max.: &lt;= 60 grd C<br/> DVGW Gas Zulassung MOP5 nach DIN EN 331 und DIN 3586 C5 GT5<br/> DVGW Zulassung nach Gasgeräteverordnung GAR EU-2016-426<br/> DVGW Zulassung Gas thermisch bis 650 grd C belastbar<br/> Einstufung nach PED Kategorie 3 PED 2014-68-EU<br/> LABS konform nach VDMA 24364<br/> Verwendung: Gase nach G260<br/> Wasserstoff<br/> Ausführung: Innengewinde / Innengewinde<br/> DN: 50<br/> LW: 47<br/> PN: 40</p> |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.06.0030</b> | <p><b>Absperreinricht. TAE DN 15</b><br/> Gas thermisch auslösende Absperreinrichtung, aus Stahl, verzinkt. Für Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260. DVGW-Zulassung für Gasinstallation. MOP5/PN1 HTB. Dimension DN 15 bis 50. Auslösetemperatur 100 Grad.</p> <p>Anwendungen<br/> Erdgas</p> <p>Eigenschaften<br/> thermisch auslösend bei 100°C<br/> Eingangsseitig mit Innengewinde<br/> Ausgangsseitig mit Außengewinde</p> <p>Technische Eigenschaften<br/> Werkstoff: Stahl, verzinkt<br/> MOP5/GT1-HTB<br/> Nennweite: 15</p>                                                                    |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.06.0040</b> | <p><b>Gasströmungswächter Typ K 1 1/2" 16m3/h</b><br/> Gasströmungswächter Typ K 1 1/2" 16m3/h</p> <p>Gas Gasströmungswächter aus Stahl, verzinkt. Für Gase nach DVGW-Arbeitsblatt G 260. DVGW-Zulassungsnummer für Gasinstallationen: DG-4360CL0285. MOP5/PN1 HTB.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.06             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GASARMATUREN UND ZUBEHÖR                   |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | <p>Dimension DN 20 bis 50. Nenndurchfluss von 2,5m³/h bis 16m³/h. Fließrichtung von unten nach oben oder von oben nach unten. Auch als Zählerverschraubung für Zweirohr-Gaszähler.</p> <p>Anwendungen<br/>Erdgas</p> <p>Eigenschaften<br/>Serie: K<br/>Fließrichtung von unten nach oben + waagrecht<br/>Betriebsdruck 15 bis 100 mbar<br/>Eingangsseitig mit Außengewinde<br/>Ausgangsseitig mit Innengewinde</p> |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.06.0050</b> | <p><b>Anschluss an Gas-Brennwert-Kessel</b></p> <p>Anschluss an Gas-Brennwert-Kessel herstellen einschließlich der erforderlichen Form- und Verbindungsstücke nach Vorgabe der Anschlussbedingungen des Kesselherstellers<br/>Einschließlich Übergang<br/>Größe R 1 1/2</p>                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.06.0060</b> | <p><b>Inbetriebnahme</b></p> <p>Inbetriebnahme, Dichtigkeitsnachweis und Einregulierung der neu erstellten Gasanlage. Einschl. Protokoll-Erstellung.</p>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
| <b>02.06.0070</b> | <p><b>Druckprüfung an einer Mittedruckgasleitung</b></p> <p>Gebrauchsfähigkeitsprüfung einer bestehenden Gasanlage. Druckprüfung an einer Mittedruckgasleitung nach DVGW TRGI, einschließlich Erstellen eines Prüfprotokolls.</p>                                                                                                                                                                                  |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
| <b>02.06.0080</b> | <p><b>Beantragung und Beschaffung Gaszähler</b></p> <p>Beantragung und Beschaffung Gaszähler<br/>Gaszähler ist beim örtlichen Versorgungsbetrieb zu beantragen und zu beschaffen.</p>                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Psch</b>                              |            | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                     |                                                                                                                                                                      |                                        |            |             |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-------------|
| 01                  | LV                                                                                                                                                                   | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN    |            |             |
| 02                  | Titel                                                                                                                                                                | SANITÄRARBEITEN DIN 18381              |            |             |
| 02.06               | Bereich                                                                                                                                                              | GASARMATUREN UND ZUBEHÖR               |            |             |
| Nr.                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                           | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....     |                                                                                                                                                                      |                                        |            |             |
| 02.06.0090          | <b>Montage Gaszähler</b><br>Montage eines bauseits gestellten Gaszählers,<br>als Balgen oder digitaler Zähler,<br>Ein- oder Zweirohrzähler<br><br>Größe G2,5 bis G16 |                                        |            |             |
|                     |                                                                                                                                                                      | 1 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| Summe Bereich 02.06 |                                                                                                                                                                      | GASARMATUREN UND ZUBEHÖR, Netto: ..... |            |             |
|                     |                                                                                                                                                                      |                                        |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                     |                                                                            |                                     |          |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| 01                                  | LV                                                                         | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |          |
| 02                                  | Titel                                                                      | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |          |
| EINRICHTUNGEN                       |                                                                            |                                     |          |
| EINRICHTUNGEN                       |                                                                            |                                     |          |
| EINRICHTUNGEN                       |                                                                            |                                     |          |
| 02.07 Bereich INSTALLATIONSELEMENTE |                                                                            |                                     |          |
| 02.07.0010                          | UP Installationselement WC                                                 |                                     |          |
|                                     | UP Installationselement WC                                                 |                                     |          |
|                                     | Verwendungszwecke                                                          |                                     |          |
|                                     | - Für Trockenbau                                                           |                                     |          |
|                                     | - Für Wand-WCs mit Anschlussmaßen nach DIN EN 33:2011-11                   |                                     |          |
|                                     | - Für 1-Mengen-, 2-Mengen- oder Spül-Stopp-Spülung                         |                                     |          |
|                                     | Technische Eigenschaften                                                   |                                     |          |
|                                     | - Berechnungsdurchfluss (l/s): 0.11 l/s                                    |                                     |          |
|                                     | - Fließdruck (kPa): 10-1000 kPa                                            |                                     |          |
|                                     | - Große Spülmenge Einstellbereich (l): 4.5 / 6 / 7.5 l                     |                                     |          |
|                                     | - Kleine Spülmenge Einstellbereich (l): 3-4 l                              |                                     |          |
|                                     | - Mindestfließdruck für Berechnungsdurchfluss (kPa): 50 kPa                |                                     |          |
|                                     | zusätzlicher Lieferumfang                                                  |                                     |          |
|                                     | - Wasseranschluss R 1/2", MF-fähig, mit integriertem Eckventil und Handrad |                                     |          |
|                                     | - Bauschutz für Serviceöffnung                                             |                                     |          |
|                                     | - 2 Schutzstopfen                                                          |                                     |          |
|                                     | - Anschlussset für WC, D 90 mm                                             |                                     |          |
|                                     | - Anschlussbogen 90G aus PE-HD, D 90 mm                                    |                                     |          |
|                                     | - Übergangsmuffe aus PE-HD, D 90 / 110 mm                                  |                                     |          |
|                                     | - 2 Gewindestangen M12                                                     |                                     |          |
|                                     | - Befestigungsmaterial                                                     |                                     |          |
|                                     | 9 Stck                                                                     | EP .....                            | GP ..... |
| 02.07.0020                          | UP Installationselement WT                                                 |                                     |          |
|                                     | UP Installationselement WT                                                 |                                     |          |
|                                     | Verwendungszwecke                                                          |                                     |          |
|                                     | - Für Trockenbau                                                           |                                     |          |
|                                     | - Für Standarmaturen                                                       |                                     |          |
|                                     | Eigenschaften                                                              |                                     |          |
|                                     | - Befestigungsabstand Waschtisch 538cm                                     |                                     |          |
|                                     | - Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt        |                                     |          |
|                                     | - Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar                            |                                     |          |
|                                     | zusätzlicher Lieferumfang                                                  |                                     |          |
|                                     | - 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig                             |                                     |          |
|                                     | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                         |                                     |          |
|                                     | Übertrag: .....                                                            |                                     |          |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |                 |             |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|
| 02         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |                 |             |
| 02.07      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INSTALLATIONSELEMENTE               |                 |             |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                        | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | Übertrag: ..... |             |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Schalldämmunterlagen</li> <li>- 2 Dämmhülsen</li> <li>- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 mm</li> <li>- Dichtung D 44 / 32 mm</li> <li>- 2 Gewindestangen M10</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14 Stck                             | EP .....        | GP .....    |
| 02.07.0030 | <b>UP Installationselement WT mit UP Geruchsverschluss</b><br>UP Installationselement WT<br><br>Verwendungszwecke<br>- Für Trockenbau<br><br>Eigenschaften<br>- Befestigungsabstand Waschtisch 538 cm<br>- UP-Geruchsverschluss mit optimaler Strömungsführung und hoher Selbstreinigungsfähigkeit<br>- UP-Geruchsverschluss bei Fertigmontage +/- 3 cm höhenverstellbar<br>- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt<br>- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar<br><br>zusätzlicher Lieferumfang<br>- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig<br>- 2 Schalldämmunterlagen<br>- 2 Dämmhülsen<br>- Bauschutz<br>- 2 Gewindestangen M10<br>- Befestigungsmaterial |                                     |                 |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 Stck                              | EP .....        | GP .....    |
| 02.07.0040 | <b>UP Installationselement Urinal</b><br>UP Installationselement Urinal<br>Verwendungszwecke<br>- Für Trockenbau<br><br>Eigenschaften<br>- Elementhöhe auf Urinal anpassbar, 112130 cm<br>- Universelles UP-Gehäuse für Geberit Urinalsteuerungen<br>- Befestigung für Zulauf D 32 mm höhenverstellbar<br>- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |                 |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |                 |             |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------|
| 02         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |                 |             |
| 02.07      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | INSTALLATIONSELEMENTE               |                 |             |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                        | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | Übertrag: ..... |             |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urinalbefestigungen M8, breiten- und höhenverstellbar</li> </ul> <p>Technische Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fließdruck (kPa): 100-800 kPa</li> <li>- Maximaler Prüfdruck Luft / Inertgas (kPa): 300 kPa</li> <li>- Maximaler Prüfdruck Wasser (kPa): 1600 kPa</li> </ul> <p>zusätzlicher Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anschlusswinkel R 1/2"</li> <li>- Bauschutz mit Deckel</li> <li>- Verbindungsrohr zwischen Zulauf D 32 mm und Urinal, mit Dichtung auf Urinal</li> <li>- Schutzstopfen</li> <li>- Anschlussbogen aus PE-HD, D 63 / 50 mm</li> <li>- Schutzkappe</li> <li>- Dichtung D 57 / 50 mm</li> <li>- Urinalgeruchsverschluss D 50 mm, mit Dichtung auf Urinal</li> <li>- 2 Gewindestangen M8</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul> | 5 Stck                              | EP .....        | GP .....    |
| 02.07.0050 | <p><b>UP Installationselement Ausgussbecken</b></p> <p>UP Installationselement Ausgussbecken</p> <p>Verwendungszwecke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Für Trockenbau</li> </ul> <p>Eigenschaften</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Befestigung für Anschlussbogen höhenverstellbar und schallgedämmt</li> <li>- Traverse Armatur höhen- und tiefenverstellbar</li> </ul> <p>zusätzlicher Lieferumfang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 Anschlusswinkel Rp 1/2" / R 1/2", MF-fähig</li> <li>- 2 Schalldämmunterlagen</li> <li>- 2 Dämmhülsen</li> <li>- Anschlussbogen aus PE-HD, D 50 / 63 mm</li> <li>- Dichtung D 57 / 50 mm</li> <li>- Dichtung D 57 / 40 mm</li> <li>- Befestigungsmaterial</li> </ul>                                                                                                         | 9 Stck                              | EP .....        | GP .....    |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     | Übertrag: ..... |             |

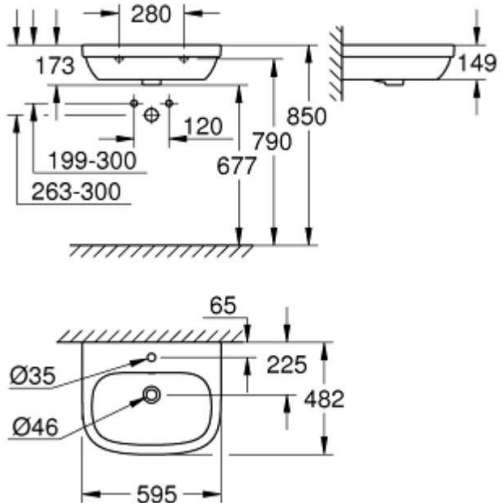
# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                          | LV                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN        |            |             |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                          | Titel                                                                                                                                                                                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.07                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bereich                                                                                                                                                                                                                                  | INSTALLATIONSELEMENTE                      |            |             |
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
| 02.07.0060                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>UP Installationselement Stützhaltegriff</b><br>UP Installationselement Stützhaltegriff<br><br>Verwendungszwecke<br>- Für Trockenbau<br>- Für barrierefreies Bauen geeignet<br><br>zusätzlicher Lieferumfang<br>- Befestigungsmaterial | 2 Stck                                     | EP .....   | GP .....    |
| 02.07.0070                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>UP Wand-Befestigungsset</b><br>UP Wand-Befestigungsset<br><br>Zur Befestigung von Vorwandelementen an Trockenbau- und<br>Massivwänden<br>Set bestehend aus zwei Wandhaltern                                                           | 20 Set                                     | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 02.07</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                          | <b>INSTALLATIONSELEMENTE, Netto: .....</b> |            |             |
| <b>02.08 Bereich EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
| <b>HINWEIS:</b><br><u>Hinweis:</u><br>Die Einrichtungsgegenstände sind vor der Installation zur Bemustern vorzulegen.<br><br><b>Nur freigegebene Einrichtungsgegenstände können bestellt und eingebaut werden.</b><br><br><b>Waschtischanlagen</b><br><br>Waschtischanlagen |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
| 02.08.0010                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Waschtisch 55x48cm</b><br>Grundposition 001.0<br>Keramik Waschtisch<br><br>PRODUKTBESCHREIBUNG                                                                                                                                        |                                            |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |

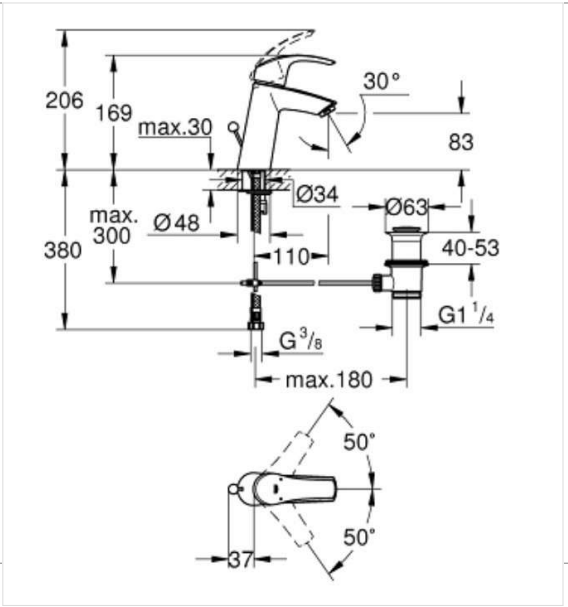
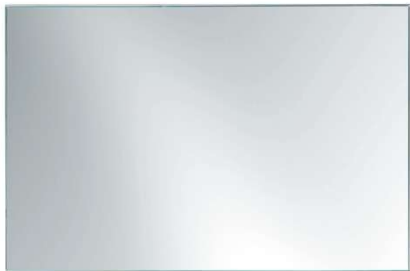
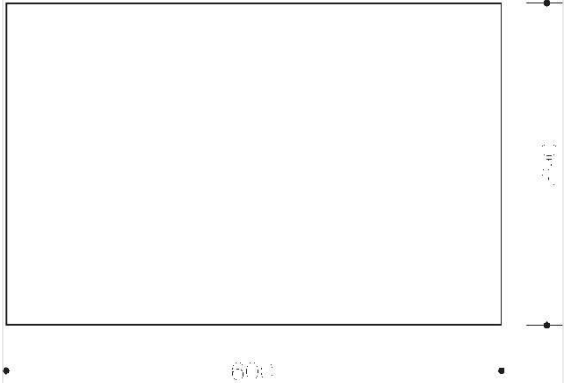
# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 02         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |                 |
| 02.08      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |                 |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farbe: alpinweiß</li> <li>• wandhängend</li> <li>• mit 1 Hahnloch</li> <li>• mit Überlauf</li> <li>• 55 x 48 mm</li> <li>• aus Sanitärkeramik</li> </ul>                                                                                                                 |                                     |            | Übertrag: ..... |
|            |                                                                                                                                              |                                     |            |                 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14 Stk                              | EP .....   | GP .....        |
| 02.08.0020 | <b>Einhand-Waschtischbatterie 1/2"</b><br>Einhand-Waschtischbatterie, 1/2" M-Size<br>Einlochmontage<br>28 mm Keramikkartusche mit Temperaturbegrenzer<br>Maximaler Durchfluss (bei 3 bar): 5 l/min<br>Schnellbefestigungssystem<br>Zugstangen-Ablaufgarnitur 1 1/4"<br>flexible Anschlussschläuche<br>Farbe chrom |                                     |            |                 |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                 | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02              | Titel                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.08           | Bereich                                                                                                                                                                                                            | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
|                 |                                               |                                     |            |             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                    | 14 Stk                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0030      | <b>Kristallspiegel B:600mm H:390mm</b><br>Kleiner Kristallspiegel<br>- rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten<br>- 600 mm breit, 390 mm hoch und 6 mm dick<br>inkl. verdeckte Spiegelhalter zur Befestigung |                                     |            |             |
|                 |                                             |                                     |            |             |
|                 |                                                                                                                                                                                                                    | 14 Stk                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
| <b>02.08.0040</b> | <b>Ablaufventil G 1 1/4, nicht verschließbar</b><br>Ablaufventil G 1 1/4<br>aus Edelstahl, Ventilunterteil Messing,<br>für Waschtisch mit Sieb, nicht verschließbar                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>14 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0050</b> | <b>Eckventil</b><br>Eckventil,<br>aus Messing, verchromt, DN 15,<br>Oberteil DN 10, als Absperr- und Anschlussventil,<br>Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I,<br>mit Quetschverbindung, mit Schubrosette<br>Betätigungskappe aus Messing.                                                                                                                                                                                                                  | <b>28 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0060</b> | <b>Röhren-Geruchverschluss</b><br>Waschtisch-Geruchverschluss DIN 19 541,<br>aus Messing, verchromt,<br>als Röhrengeruchverschluss,<br>für Wandanschluss,<br>einschl. Rosette<br>R 1 1/4 x DN 32.                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>14 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>WC-Anlagen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
| WC-Anlagen        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
| <b>02.08.0070</b> | <b>Wand-WC Tiefspüler teilgeschlossene Form, weiß</b><br>Wand-WC Tiefspüler, teilgeschlossene Form, Rimfree<br><br>Verwendungszwecke<br>- Für Druckspüler<br>- Für UP-Spülkästen<br><br>Eigenschaften<br>- Tiefspül-WC<br>- Wandhängend<br>- Original rimfree, komplett<br>spülrandlos mit patentiertem<br>Spülstromverteiler<br>-Typ 1, Vollmenge 6 / 5 l, nach EN 997<br><br>Technische Eigenschaften<br>- Farbe: weiß<br><br>- Fortsetzung auf nächster Seite - |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                                                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |                 |
| 02.08                                                                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |                 |
| Nr.                                                                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstoff: Sanitärkeramik</li> <li>- B / Breite (cm): 36 cm</li> <li>- H / Höhe (cm): 33 cm</li> <li>- T / Tiefe (cm): 53 cm</li> <li>- Gewicht: 18,300 kg</li> </ul>                                                                                                                                                |                                     |            | Übertrag: ..... |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |            |                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 Stk                               | EP .....   | GP .....        |
| 02.08.0080                                                                         | <b>WC-Sitz, mit Absenkautomatik, weiß</b><br>WC-Sitz, Befestigung von oben<br><br>Eigenschaften<br>- WC-Deckel überlappend<br><br>Technische Eigenschaften<br>- Farbe: weiß<br>- Werkstoff: Duroplast<br>- Gewicht: 2,880 kg<br>- Absenkautomatik: ja<br>- Quick-Release-Scharniere: ja<br>- Befestigung: von oben<br>- Scharnierwerkstoff: Messing verchromt |                                     |            |                 |
|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 02                                                                                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.08                                                                             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |             |
| Nr.                                                                               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
| 8 Stk    EP .....    GP .....                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
| 02.08.0090                                                                        | <b>Betätigungsplatte für 2-Mengen-Sp. mattverchromt</b><br>Betätigungsplatte für 2-Mengen-Spülung<br>zur Spülauslösung UP-Spülkästen<br><br>Eigenschaften<br>- Betätigung von vorne<br>- Drückerstangen schallgedämmt,<br>werkzeuglose Schnelleinstellung<br><br>Technische Eigenschaften<br>- Oberfläche: mattverchromt<br>- Werkstoffbezeichnung: Kunststoff<br>- Nettogewicht: 0,369 kg<br>- Betätigungskraft (N): < 20 N<br>- B / Breite (cm): 24,6 cm<br>- H / Höhe (cm): 16,4 cm<br>- T / Tiefe (cm): 1,3 cm |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.08                                                                             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |             |
| Nr.                                                                               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| <div>8 Stk    EP .....    GP .....</div> <div><b>Urinalanlagen</b></div>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| <b>02.08.0100</b>                                                                 | <b>Urinal, weiß</b><br>Urinal, Zulauf von hinten, Abgang nach hinten, weiß<br>Wandhängend<br>Mit Spülrand<br>Verdeckte Befestigung<br>Geruchsverschluss verdeckt<br>Zugelassen für Wassersparendes 0,5 Liter Spülvolumen<br>Farbe: weiß<br>Werkstoff: Sanitärkeramik<br>Höhe: 58 cm<br>Breite: 32,5 cm<br>Tiefe: 30 cm<br>Kleine Spülmenge Einstellbereich: 1 l<br>Abgang: nach hinten<br>Zulauf: hinten<br>inkl. Befestigungsmaterial für Urinal |                                     |            |             |
| <div>5 Stck    EP .....    GP .....</div>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| <b>02.08.0110</b>                                                                 | <b>Urinal-Strg., elektron. Spülausl., weiß</b><br>Urinalsteuerung mit elektronischer<br>Spülauslösung, Netzbetrieb, Abdeckplatte weiß<br>Zur automatischen Spülauslösung von Urinalen<br>Spülmenge über Drosselschraube des Rohbausets bis                                                                                                                                                                                                        |                                     |            |             |
| <div>- Fortsetzung auf nächster Seite -</div> <div>Übertrag: .....</div>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | auf 0,5 l pro Spülung reduzierbar<br>Intervallspülung einstellbar<br>Dynamische Spülzeitanpassung<br>Ventilschliessfunktion bei Netzausfall<br>Erfassungsbereich: 50-1200 mm<br>Fließdruck: 100-800 kPa<br>Intervallspülung Einstellbereich: 1-168 h<br>Intervallspülzeit Einstellbereich: 3-180 s<br>Spülzeit Einstellbereich: 1-15 s<br>Verweilzeit Einstellbereich: 3-15 s<br>Nennspannung: 110-240 V AC mit Netzteil<br>Schutzart: IP45<br>inkl. Abdeckplatte mit IR-Fenster<br>Magnetventil<br>Netzteil<br>Befestigungsmaterial |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0120</b> | <b>Urinal Schallschutzset</b><br>Schallschutzset universell für Urinale<br>Zur Reduzierung der Schallübertragung zwischen Keramik und Wand um bis zu 8 db(A).<br>Set inklusive Schalldämmtüllen, Schalldämmringen und Unterlegscheiben.<br>Material: PE-Schaumstoff, säurebeständig, silikonverträglich, FCKW-frei.<br>Materialstärke: 5 mm                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   | <b>Barrierefreie WC- Anlage</b><br>Barrierefreie WC- Anlage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
| <b>02.08.0130</b> | <b>Tiefspül-WC, wandhängend 700 mm Ausladung</b><br>WC Flachspüler, Ausld. 70cm, weiß<br>für UP-Spülkästen, wandhängend<br>Typ 1, Vollmenge 6 l, nach EN 997<br>Spülrandlos<br>Keramische Fase gegen seitliches Verrutschen des WC-Sitzes<br>breite Sitzflächen für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet<br>Verdeckte Wandbefestigung                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            | Übertrag: ..... |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | Entspricht der DIN 18040<br>Farbe: weiß<br>Höhe: 36 cm<br>Breite: 39 cm<br>Tiefe: 70 cm<br>inkl. Befestigungsmaterial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0140</b> | <b>WC Schallschutzset</b><br>WC Schallschutzset<br>zur Körperschalldämmung von WC<br>Unterlegscheiben, Schallschutzhülsen, Schalldämmmatte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0150</b> | <b>Beh. WC Sitz</b><br>WC-Sitz für vorgenanntes Beh. WC<br>Oberfläche Antibakteriell<br>WC-Deckel überlappend<br>Deckelpuffer mit Griffstück für den Einsatz bei eingeschränkter Greiffähigkeit<br>Max. Belastung bis 300 kg nach DIN 19516<br>Farbe: weiß<br>Befestigung: von unten<br>Scharnierwerkstoff: Edelstahl<br>Ausgleichspuffer mit Griff für WC-Deckel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0160</b> | <b>Stützklapp-Griff E-Ausf., WC-Spülung, 850mm</b><br>Stützklapp-Griff 850mm<br>E-Ausführung für WC-Spülung,<br>mit integrierter Spülauslösung, E-Ausführung<br>Zum Festhalten und Abstützen<br>belastbar bis 100 kg<br>mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern<br>und Wandplatte aus Polyamid mit integriertem Stahlkern<br>nach oben gebremst nach unten geklappt<br>Taste zum Auslösen der WC-Spülung<br>Spiralkabel mit freien Leitungsenden für Wandanschluss<br>inkl. weißer Abdeckung für Unterputzdose<br>Steuerspannung max. 30 V = SELV, PELV, Schaltstrom bis max. 2 A<br>passend für angebotenen UP-Spülkasten mit elektrischer Steuerung<br>inkl. Montage an der Wand mit wandspezifischem Befestigungsmaterial in Trockenbauelementen |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            | Übertrag: ..... |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | verdeckte Befestigung<br>Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit,<br>Stangendurchmesser 33mm.<br>Mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und<br>Polyamidbeschichtung, Farbton weiß.<br>nach DIN 18040<br>Angeboten wird:<br><br>Fabrikat: '.....'<br><br>Typ: .....'                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0170</b> | <b>Stützklappgriff, 850mm</b><br>Stützklappgriff, L:850mm, Stahlkern<br>Zum Festhalten und Abstützen<br>belastbar bis 100 kg<br>Stangendurchmesser 33mm.<br>Mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und<br>Polyamidbeschichtung, Farbton weiß.<br>nach oben gebremst nach unten geklappt<br>inkl. Montage an der Wand mit wandspezifischem<br>Befestigungsmaterial in Trockenbauelement<br>verdeckte Befestigung<br>Ausladung 850 mm, 259 mm hoch und 78 mm breit,<br>nach DIN 18040<br>Angeboten wird:<br><br>Fabrikat: '.....'<br><br>Typ: .....' |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0180</b> | <b>Aufrüstsatz WC-Papierhalter</b><br>Aufrüstsatz WC-Papierhalter für vorgenannten<br>Stützklappgriff                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0190</b> | <b>Rückenstütze</b><br>Rückenstütze<br>gepolsterte Lehne mit beidseitig angebrachten,<br>rechtwinklig gebogenen Befestigungsstangen<br>zum Abstützen des Rückens auf dem WC<br>Stangendurchmesser 33mm.<br>Mit durchgehendem, korrosionsgeschütztem Stahlkern und                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |                 |
| 02.08                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            | Übertrag: ..... |
|                                    | <p>Polyamidbeschichtung, Farbton weiß<br/> Montage an vorgenanntem Stützklappgriff oder<br/> Wandstützgriff mit Wandplatte, bauseits verstellbar<br/> 670 bis 730 mm breit, 220 mm hoch und 150 mm tief,<br/> Rückenstütze 350 mm breit,<br/> Rückenpolster aus schwarzem PUR<br/> weiß, nach DIN 18040<br/> Angeboten wird:</p> <p>Fabrikat: '.....'</p> <p>Typ: .....'</p>                                                                                                                                                    |                                     |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....        |
|                                    | <p><b>Barrierefreie WT- Anlage</b><br/> Barrierefreie WT- Anlage</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |                 |
| 02.08.0200                         | <p><b>Waschtisch, unterfahrbar 60x55 m. Hl., m. Ül.</b><br/> Waschtisch unterfahrbar mit Überlauf mit Hahnloch<br/> aus Sanitärporzellan, mit einem Hahnloch, mit<br/> Überlauf, unterfahrbar nach DIN 18040<br/> für die Nutzung durch Rollstuhlfahrer geeignet<br/> Ergonomisch geformte Vorderseite<br/> Ergonomisch geformte Armauflagen<br/> Integrierte Griffmulde<br/> Becken flach<br/> Aufkantung für direkten Spiegelaufsatz.<br/> Umgreifbare Front- und Seitenbereiche.<br/> Breite: 600 mm,<br/> Tiefe: 550 mm</p> |                                     |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Waschtisch, unterfahrbar barrierefrei<br>mit Hahnloch mit Überlauf.<br>umgreifbare Front- und Seitenbereiche zum Heranziehen<br>und Festhalten<br>Becken flach entsprechend DIN 18040<br>Hahnloch: mittig<br>Überlauf: sichtbar<br>Farbe: weiß<br>Aus Sanitärporzellan, mit dauerhaft gebrannter,<br>porenfreier und bakterienhemmender Glasur.<br>Breite: 55 cm<br>Höhe: 15 cm<br>Tiefe: 55 cm<br>einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien<br>und Schallschutzset aus PE-Schaum silikonverträglich. |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0210</b> | <b>Einhebel-Waschtischmischer</b><br>Einhebel-Waschtischmischer<br>mit extra langem Hebel<br>ohne Ablaufgarnitur<br>Auslaufhöhe: 94 mm<br>Laminarstrahl<br>maximale Durchflussmenge bei 3 bar: 5 l/min<br>Keramikmischsystem<br>Temperaturbegrenzung einstellbar<br>Anschlussart: G3/8 Anschlussschläuche<br>Anschlussgröße: DN15<br>Oberfläche: Chrom<br>Ausladung gesamt: 166<br>Höhe gesamt: 201 mm                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0220</b> | <b>Ablaufventil G 1 1/4</b><br>Ablaufventil G 1 1/4<br>aus Edelstahl, Ventilunterteil Messing,<br>für Waschtisch mit Sieb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0230</b> | <b>Anschlussbogen</b><br>Anschlussbogen verchromt,<br>zum Anschluss des Schaftventil - Einbausiphon<br>für Wandanschluss, mit Tauchrohr und Abdeckrosette<br>R 1 1/4 x DN 32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>02.08.0240</b> | <b>Eckventil</b><br>Eckventil,<br>aus Messing, verchromt, DN 15,<br>Oberteil DN 10, als Absperr- und Anschlussventil,<br>Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I,<br>mit Quetschverbindung, mit Schubrosette<br>Betätigungskappe aus Messing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0250</b> | <b>Eckventil-Thermostat</b><br>Thermostat Regelventil zur Montage auf Eckventilen mit<br>G 3/8 AG Abgang inkl. Verrohrungsset.<br>Einstellung der max. Auslauftemperatur,<br>verdeckt unter Schutzkappe, nur mit Werkzeug möglich.<br>Dehnstoff-Thermostat nach EN 1111 im Messinggehäuse<br>konform TrinkwV, Schutzkappe Kunststoff verchromt.<br>DIN-DVGW zertifiziert<br>Verrohrungsset Inkl. Filtereinsätze und<br>Rückflussverhinderer DIN EN 1717<br>Begrenzung der max. Auslauftemperatur 5-40 Grad C<br>Verbrühschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung<br>Möglichkeit der thermischen Desinfektion.<br>Durchfluss 13 l/min bei 3 bar<br>Oberfläche: chrom | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0260</b> | <b>Kippspiegel</b><br>Kippspiegel<br>rechteckiger Kristallspiegel mit geschliffenen<br>Kanten und eingearbeiteter Splitterschutzfolie<br>Spiegelneigung durch Kurbel und Seilzug bis 28 Grad<br>mit Seilumlenkung zur Vorwandmontage<br>Breite 600 mm<br>Höhe 540 mm<br>Halteelement und Kurbel aus hochglänzendem Polyamid<br>Farbton nach Wahl des Bauherrn<br>HEWI oder gleichwertig, Angeboten wird:<br><br>Fabrikat: '.....'<br><br>Typ: '.....'                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            | Übertrag: ..... |
|                   | <b>Duschanlagen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |            |                 |
|                   | Duschanlagen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |                 |
| <b>02.08.0270</b> | <b>Vorwand- Duschpaneel</b><br>Elektronisches Selbstschluss-Aufputz-Duschpaneel<br>Magnetventil 6 V<br>2 Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB)<br>CVD-Touch-Elektronik, programmierbar, spritz- und strahlwassergeschützt IP65<br>2 Vorfilter<br>Betätigungsknopf für Thermostat mit Überschubhülse, entriegelbare/arretierbare Temperatursperre 38 °C<br>ThermoProtect Thermostat nach EN 1111,<br>Verbrühungsschutz bei Ausfall der Kaltwasserversorgung<br>Duschkopf COMFORT Flex, verstellbarer Neigungswinkel 12 - 32°, vandalengeschützt, mit Softstrahl und Antikalkknoppen<br>Anschlusszubehör mit Vorabspernung(en)<br>Befestigungsmaterial für Wandmontage<br><br>Technische Daten:<br>Einstellmöglichkeiten über SWS/SSC<br>Betätigungskraft (leicht / mittel / schwer)<br>Manuelle Programmierung (Aus / Ein)<br>Max. Laufzeit (1 - 950 s)<br>Stagnationsspülung (Aus / 1 - 1000 s, alle 1 - 250 h nach letzter Spülung / alle 1 - 250 h)<br>Betätigungssperrzeit (Aus / 1 - 255 s, Timeout 1 - 2000 min) Einstellmöglichkeiten über manuelle Programmierung<br>Max. Laufzeit (10 - 360 s in 10 Programmstufen, Werkseinstellung 20 s)<br>Stagnationsspülung (Aus / 20 s, alle 24 h)<br>S_Durchfluss: max. 9 l/min druckunabhängig<br>Fließdruck: 1,0 - 5,0 bar<br>Max. Ruhedruck: 8 bar<br>Max. Betriebstemperatur: 70 °C kurzzeitig<br>Anschluss: 2x DN 15 G 1/2 AG<br>Werkstoff: Betätigung Messing, Duschkopf Messing konform TrinkwV, Gehäuse Aluminium, Wasserstrecke entzinkungsbeständiges Messing konform TrinkwV<br>Oberfläche: Betätigung chrom, Duschkopf chrom, Gehäuse Aluminium gebürstet, eloxiert<br>Abmessungen: B 226 mm x H 1200 mm x T 115 mm<br>Zertifikate: Belgaqua |                                     |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.08                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |             |
| Nr.                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| oder gleichwertig, Angeboten wird:<br>Fabrikat / Typ<br><br>'.....' |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0280                                                          | <b>Anschluss- Verrohrungsset</b><br>Anschluss- Verrohrungsset Duschpaneel<br><br>Für den Aufputzanschluss von oben.<br>2 Zugfeste Messing-Konus-Quetschverschraubungen mit<br>Längenausgleich<br>2 Überwurfmuttern<br>2 Kupferrohre Ø 16 mm<br><br>Oberfläche: chrom<br>Länge: 1000 mm<br>Anschluss: G 3/4 IG<br>Abgang: G 1/2 IG | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0290                                                          | <b>Duschpaneel Anschlussblende 451-950mm</b><br>Duschpaneel Anschlussblende<br>aus stabilem Alu-Strangpressprofil mit hochwertiger,<br>gebürsteter oder gestrahlter und eloxierter Oberfläche<br>• Aufmaß-Länge: 451-950 mm<br>• Baulänge nach individuellem, bauseitigem Aufmaß.                                                 | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0300                                                          | <b>Anschlusskabel 5 m</b><br>Anschlusskabel<br>universal, Stecker 3-polig, L:5000                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0310                                                          | <b>Anschlusskabel 10 m</b><br>Anschlusskabel<br>universal, Stecker 3-polig, L:10000                                                                                                                                                                                                                                               | 5 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |             |
| <b>02.08.0320</b> | <b>Elektro- Verteilerkasten</b><br>Elektro Verteilerkasten<br>Zur Montage des Servers und des Bus-Netzteils.<br><br>Deckel, 4-fach verriegelt<br>Vorstanzen für ISO-Klemmverschraubungen<br>Hutschiene, vormontiert<br>Schutzart: IP65                                                                                                                     | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
|                   | <b>Küche/ Atemschutzwerkstatt</b><br>Küche                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>02.08.0330</b> | <b>Eckventil DN 15</b><br>Eckventil, aus Messing, verchromt, DN 15<br>Oberteil DN 10,<br>als Absperr- und Anschlussventil,<br>Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I,<br>mit Quetschverbindung, mit Schubrosette<br>Betätigungskappe aus Messing                                                                                                      | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.08.0340</b> | <b>Eckventil mit integriertem Geräteventil</b><br>Eckventil, mit integriertem Geräteventil<br>aus Messing, verchromt,<br>Anschluss: 1/2" / DN 15,<br>Oberteil DN 10,<br>als Absperr- und Anschlussventil von Haushaltsgeräten,<br>Geräuschverhalten entspr. DIN 4109 Gruppe I,<br>mit Quetschverbindung, mit Schubrosette<br>Betätigungskappe aus Messing. | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.08.0350</b> | <b>SW-Anschluss für Waschmaschine vorsehen</b><br>Für handelsübliche Waschmaschinen den notwendigen<br>schmutzwasserseitigen Anschluss herstellen,<br>einschließlich aller erforderlichen Dichtungs- und<br>Kleinmaterialien,unter Hinzulieferung des notwendigen<br>Geruchsverschlusses aus PP.                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>02.08.0360</b> | <b>TW-Anschluss für Waschmaschine vorsehen</b><br>Wasseranschluss für handelsübliche Waschmaschine vorsehen und Trinkwasserseitig anschließen, einschließlich aller erforderlichen Dichtungs- und Kleinmaterialien. Einschließlich des erforderlichen Auslaufventils mit Rückflussverhinderer und Rohrtrenner. |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   | <b>Pumi / Technikraum</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
| <b>02.08.0370</b> | <b>Ausgussbecken aus Stahlblech</b><br>Ausgussbecken, 412 x 273 mm, innen und außen glasiert, ohne Hahnlochbohrung, ohne Überlauf, Kunststoffumrandung grau.<br>inklusive:<br>- Ablaufventil 5/4" mit Kette und Stopfen<br>- Befestigungsmaterial für Massiv- oder Trockenbauwand                              |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0380</b> | <b>Geruchsverschluss Ausgussbecken DN50</b><br>Röhrengeruchverschluss, DN 50 x 5/4" aus Kunststoff, mit waagerechtem Abgangsbogen, für Spülen, mit Abwasserschlauchanschluss, güteüberwacht nach DIN EN 274                                                                                                    |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0390</b> | <b>Wand-Küchenarmatur</b><br>Zweigriff-Wand-Küchenarmatur DN 15. Auslauf gegossen, um 120° schwenkbar mit Luftsprudler.<br>Gesamtausladung 160 mm.<br>S-Anschlüsse verdeckt und geräuschgedämpft<br>Geräuschverhalten DIN 4109, Gruppe 1.<br>Oberfläche: Chrom                                                 |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.08                                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |             |
| Nr.                                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |            |             |
| 02.08.0400                                                                          | <b>Geräteventil</b><br>Geräteschrägsitzventil<br><br>Oberfläche chrom<br>mit Komfortgriff und Fettkammeroberteil<br>Rückflussverhinderer<br>Rohrbelüfter<br>Schlauchverschraubung<br><br>Technische Daten<br>Farbe chrom<br>GrößeG 1/2 AG<br>Produktklasse Geräteventil<br>Bedienung Hand<br>Bedienung Hand mm |                                     |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 Stk                               | EP .....   | GP .....    |
|                                                                                     | <b>Wasch- und Pflegehalle</b><br>Wasch und Pflegehalle                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
| 02.08.0410                                                                          | <b>Spülbecken 595 x 500 x 200</b><br>Spülbecken<br>595 x 500 x 200 mm, mit Überlauf, Weiß Alpin<br>Material: Sanitärkeramik                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

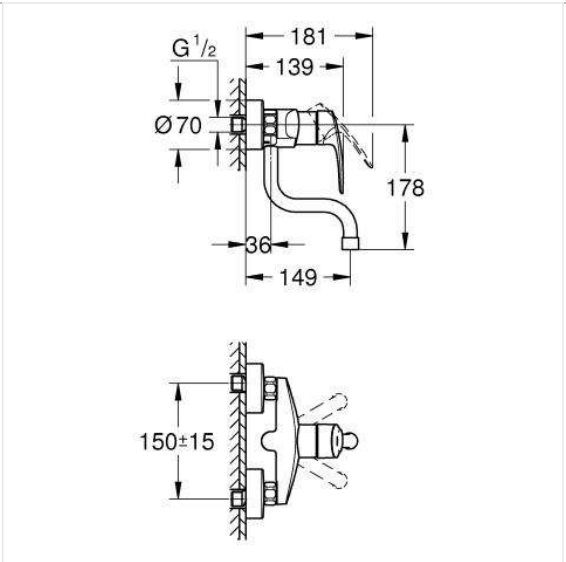
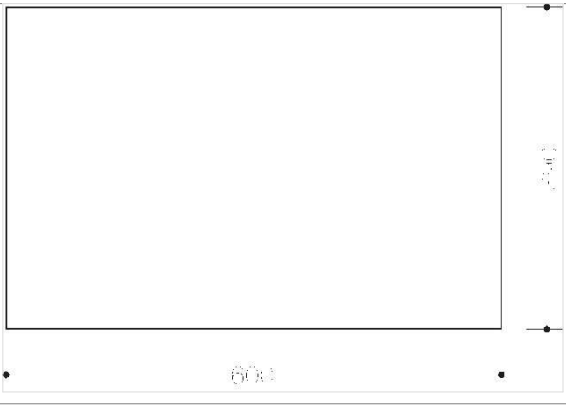
# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | Oberfläche: Glänzend<br>Form: Rechteck<br>Breite: 595 mm<br>Tiefe: 500 mm<br>Höhe: 200 mm<br>Befestigung auf Konsolen                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0420</b> | <b>Spülbeckenkonsole 50 cm</b><br>Spülbeckenkonsole 50 cm,<br>mit Befestigungsset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0430</b> | <b>Überlaufgarnitur</b><br>Überlaufgarnitur<br>221 x 283 x 48,5 mm, Verchromt<br>Material: Kunststoff<br>Breite: 221 mm<br>Länge: 283 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0440</b> | <b>Einhand-SPT-Batterie, Wandmontage</b><br><b>Ausld. 150mm chrom</b><br>Einhand-Spültischbatterie, 1/2"<br>Wandmontage<br>35 mm Keramikkartusche<br>Auslauf mit Mousseur<br>variabel einstellbare Mengenbegrenzung<br>schwenkbarer Rohrauslauf<br>Schwenkbereich 360°<br>Ausladung 149 mm<br>mit integriertem Temperaturbegrenzer<br>S-Anschlüsse<br>Maximaler Durchfluss (bei 3 bar): 13,5 l/min<br>Oberfläche: chrom |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                        | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN                                                  |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                     | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                                                            |            |             |
| 02.08                                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                   | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                                                              |            |             |
| Nr.                                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                                                                         | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |            |             |
|   |                                                                                                                                                                                                                           |   |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           | 2 Stk                                                                                | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0450                                                                          | <b>Kristallspiegel , B:600mm H:390mm</b><br>Kleiner Kristallspiegel<br>- rechteckiger Spiegel mit geschliffenen Kanten<br>- inkl. unsichtbarer Spiegelhalter zur Befestigung<br>- 600 mm breit, 390 mm hoch und 6 mm dick |                                                                                      |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                           |  |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           | 2 Stk                                                                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.08                                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |             |
| Nr.                                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
| 02.08.0460                                                                          | <b>Röhren-Geruchverschluss</b><br>Waschtisch-Geruchverschluss DIN 19 541,<br>aus Messing, verchromt,<br>als Röhrengeruchverschluss,<br>für Wandanschluss,<br>einschl. Rosette<br>R 1 1/4 x DN 32.                                                                                                                                                                                                                  |                                     |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.08.0470                                                                          | <b>Wand-Schlauchbox 35m</b><br>Wand-Schlauchbox<br><br>Schlauchlänge 35 m<br>Schlauchdurchmesser 13 mm<br>Frostschutz Ja<br>Antrieb Stahlfeder<br><br>Set, inkl.<br>1x Wand-Schlauchbox RollUp XL,<br>1x Wandhalterung inkl. Schrauben,<br>1x 1.5m Anschlusschlauch,<br>3x Hahnverbinder,<br>1x Schlauchverbinder,<br>1x Wasserstopp, 1x Reinigungsspritze<br><br>Angeboten wird:<br>Fabrikat / Typ<br><br>'.....' |                                     |            |             |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5 Stk                               | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.08             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
| <b>02.08.0480</b> | <p><b>Durchlauferhitzer 18 kW</b></p> <p>Durchlauferhitzer 18 kW<br/>Der Komfort-Durchlauferhitzer versorgt auch mehrere Entnahmestellen gleichzeitig mit Warmwasser. Das geschlossene, druckfeste Gerät wird mit handelsüblichen Druckarmaturen kombiniert.</p> <p>KOMFORTMERKMALE: Der elektronisch geregelte Durchlauferhitzer stellt gradgenaue Wunschttemperaturen bis zur maximalen Leistung sicher. Die Temperatur wird stufenlos und digital über einen Drehwähler eingestellt und am LC-Display angezeigt. Das Gerät kann um eine optional erhältliche Komfort-Fernbedienung ergänzt werden. Für die Untertisch-Montage lassen sich Gerätekappe und Bedieneinheit drehen.</p> <p>EFFIZIENZ: Das Gerät spart bis zu 30 % Energie und Wasser durch die elektronische Leistungsregelung mit 3i-Technologie. Geeignet für vorerwärmtes Wasser.</p> <p>INSTALLATION: Einfache Montage dank des Profi Rapid-Installationssystems. Einfacher Austausch mit gängigen Durchlauferhitzern. Die mitgelieferte Montageleiste berücksichtigt marktübliche Befestigungspunkte und gleicht Wandunebenheiten sowie Bohrloch-Abweichungen aus. Schneller, universeller Wasseranschluss durch den vergrößerten Anschlussraum mit schwenkbarem Kaltwasser-Einlauf und Schraubanschlüssen. Doppelnippel-Anschlüsse. Montage Aufputz oder Unterputz mit 3-Wege-Absperrung. Geeignet für Kunststoffrohre, Herstellerangaben sind zu beachten. Einfacher Netzanschluss oben und unten, eine Einführhilfe für Elektrokabel ist vorhanden. SERVICE: Fehleranalyse durch LED-Diagnoseampel. Die innere Baugruppe lässt sich entnehmen. SICHERHEIT: Schnelles Blankdraht-Heizsystem eignet sich für kalkhaltiges und kalkarmes Wasser. Elektronische Sicherheitskonzept mit Lufterkennung. Verbrühschutz durch dauerhafte Begrenzung der Austrittstemperatur. Technical data: Nennspannung: 400 V Nennspannung 1: 380 V Nennspannung 2: 400 V Nennspannung 3: 415 V Nennleistung: 18/21/24 kW Nennleistung 1: 16,2/19/21,7 kW Nennleistung 2: 18/21/24 kW Nennleistung 3: 19,4/22,6/25,8 kW Nennstrom: 29/31/35 A Nennstrom 1: 27,6/29,5/33,3 A Nennstrom 2: 29/31/35 A Nennstrom 3: 30,1/32,2/36,3 A Absicherung: 32/32/35 A Absicherung 1: 32/32/35 A</p> |                                            |            |             |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.08                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                    |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                                    | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                                    | <p>Absicherung 2: 32/32/35 A Absicherung 3: 32/32/40 A<br/> Frequenz: 50/60 Hz Frequenz 1: 50/60 Hz Frequenz 2:<br/> 50/60 Hz Frequenz 3: 50/- Hz Phasen: 3/PE Gewicht: 2.9<br/> kg Energieeffizienzklasse: A Schutzart (IP): IP25<br/> Temperatureinstellung: 20-60 GradC Farbe: weiß Höhe:<br/> 466 mm Breite: 225 mm Tiefe: 116 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                                    | <b>Stiefelwaschanlage</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
| <b>02.08.0490</b>                  | <p><b>Auslaufventil RV, RB, 1/2",</b><br/> Auslaufventil T RV, RB, 1/2", chrom</p> <p>Mit Griff und Fettkammeroberteil.<br/> Sicherungskombination HD (EN 1717).<br/> Gemäß DIN 3509.<br/> Lieferumfang<br/> - Auslaufventil<br/> - COMFORT-Griff<br/> - Fettkammeroberteil<br/> - Rohrbelüfter RB (EN 1717: HB)<br/> - Rückflussverhinderer RV (EN 1717: EB)<br/> - Schlauchverschraubung<br/> - Rosette d: 54 mm (Tiefe 3 mm)<br/> Technische Daten<br/> - Werkstoff: Messing konform TrinkwV<br/> - Oberfläche: chrom<br/> - Sicherungseinrichtung gemäß EN 1717: HD<br/> - Anschluss: DN 15 G 1/2 AG<br/> - Abgang: Schlauchverschraubung d: 14,5<br/> mm (DN 20 G 3/4 AG)<br/> - Zertifikate: PA-IX 28171/I, DIN-DVGW,<br/> ACS, Belgaqua, SVGW<br/> - Geräuschklasse: I, bei 100% Durchfluss</p> |                                            |            |                 |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.08.0500</b>                  | <p><b>Wasserführende Handbürste</b><br/> Wasserführende Handbürste für Stiefelwaschanlage,<br/> Absperrung über Hebelventil</p> <p>Für Stiefel-Waschanlage. Wasserführend, Absperrung über<br/> Handhebelventil, 2 Wassersprühreihen, grobe<br/> Nylonborsten.</p> <p>Anschluss: R 1/2" mit 1 m Anschlussschlauch</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                                                                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |                 |
| 02.08                                                                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE             |            |                 |
| Nr.                                                                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |                 |
| <p>Angeboten wird:</p> <p>Fabrikat / Typ</p> <p>' .....</p>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |                 |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |                 |
| <p style="text-align: right;"><b>8 Stk</b>    EP .....    GP .....</p>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |                 |
| <p><b>Außenzapfstelle</b></p> <p>Außenzapfstelle</p>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |                 |
| <b>02.08.0510</b>                                                                  | <p><b>Frostsichere Außenarmatur</b></p> <p>Frostsichere Außenarmatur, mit Bediengriff, Bausatzausführung</p> <p>Bausatzausführung, geeignet für die Rohbauinstallation und für die nachträgliche Installation bei bereits fertiggestellter Außenwand, im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser, universelle Baulänge für alle gängigen Einbautiefen, Innenoberteil für schnellen Öffnungsvorgang (zwei Umdrehungen), Kegel mit innenliegender RV-Feder, EPDM-Sitzdichtung, verlängerbar durch optional erhältliches Verlängerungsset, integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD, Eingang Rohraußengewinde, tottraumfrei, inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme, hohe Auslaufleistung bis zu 45 l / min (1 bar), mit diebstahlgeschütztem Funktionsbelüfter zur</p> |                                     |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                  | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>   |            |             |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                    |            |             |
| 02.08                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                      |            |             |
| Nr.                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                                 | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                            | <p>automatischen Entleerung, matt verchromter Bediengriff mit Überdrehenschutz, inkl. fixiertem Verdrehschutz, inkl. zweiteiliger Wandscheibe für wandbündigen Abschluss, Auslaufgehäuse mit Montageflächen, DVGW-Zulassung nach DIN EN 17821, ÖVGW-Zulassung, VA-Zulassung, Kunststoffteile mit KTW- und W 270-Zulassung, nach UBA-Bewertungsgrundlage, Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1, DIN EN 1717, min. Einbautiefe 150 mm, max. Einbautiefe 415 mm, Druckstufe PN 16, max. Betriebstemperatur 65 °C</p> <p style="text-align: right;">Übertrag: .....</p> |                                              |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stk</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
|                            | <b>Sonstiges</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |            |             |
| <b>02.08.0520</b>          | <b>Versiegelung Einrichtungsgegenstände</b><br>Alle Objektkörper, die nach den Fliesenarbeiten angebracht werden, sind an den spritzwassergefährdeten Stellen in gleicher Farbe oder transparent dauerelastisch zu verfugen.<br>Farbe wird vom Architekten festgelegt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>30 m</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.08.0530</b>          | <b>Versiegelung Objektanschluss</b><br>Sämtliche Freiräume der Abfluss- und Wasseranschlüsse sind auszufüllen, und mit der Oberkante der Fliesen dauerelastisch zu verfugen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.08.0540</b>          | <b>Hahnverlängerungen aus Rotguss, 1/2", 15 - 40 mm</b><br>Hahnverlängerungen aus Rotguss<br>Größe: 1/2", Länge: 15 - 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20 Stck</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.08.0550</b>          | <b>Hahnverlängerungen aus Rotguss, 3/4", 15 - 40 mm</b><br>Hahnverlängerungen aus Rotguss<br>Größe: 3/4", Länge: 15 - 40 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |            |             |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 02.08</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE, Netto:</b> ..... |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                   |                                                                          |                                     |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 01                                                | LV                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| 02                                                | Titel                                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |
| DRUCKLUFT                                         |                                                                          |                                     |
| DRUCKLUFT                                         |                                                                          |                                     |
| DRUCKLUFT                                         |                                                                          |                                     |
| <b>02.09 Bereich KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR</b> |                                                                          |                                     |
| <b>02.09.0010</b>                                 | <b>Kolbenkompressoranlage 750 l/h, 12 bar, 500 l</b>                     |                                     |
|                                                   | Stationäre, vollautomatische Kolbenkompressoranlage                      |                                     |
|                                                   | Technische Daten                                                         |                                     |
|                                                   | Volumenstrom und Leistungsdaten nach ISO 1217:2009, Annex C              |                                     |
|                                                   | Ansaugleistung 750 l/min                                                 |                                     |
|                                                   | Volumenstrom bei 8 bar(Ü) 620 l/min                                      |                                     |
|                                                   | Volumenstrom bei 12 bar(Ü) 610 l/min                                     |                                     |
|                                                   | Höchstüberdruck 15 bar                                                   |                                     |
|                                                   | Zylinderzahl 2                                                           |                                     |
|                                                   | Stufenzahl 2                                                             |                                     |
|                                                   | Wellenleistung Kompressorblock 5,5 kW                                    |                                     |
|                                                   | Betriebsspannung/-frequenz 400V / 3Ph / 50Hz                             |                                     |
|                                                   | Schutzart IP 54                                                          |                                     |
|                                                   | Max. Einschaltdauer/ Zykluszeit 70% / 4-30 min                           |                                     |
|                                                   | Erforderliche Luftmenge für Abluftventilator                             |                                     |
|                                                   | Bei stat. Pressung 100 Pa, DeltaT 10K 1650 m³/h                          |                                     |
|                                                   | Druckbehälter 500 l                                                      |                                     |
|                                                   | Druckluftanschluss G 1                                                   |                                     |
|                                                   | Abmessungen (B x T x H) 1970 x 790 x 1330 mm                             |                                     |
|                                                   | Schalldruckpegel 80 dB(A)                                                |                                     |
|                                                   | Gewicht 280 kg                                                           |                                     |
|                                                   | Merkmale:                                                                |                                     |
|                                                   | -Wartungsfreie Kraftübertragung durch Direktkupplung                     |                                     |
|                                                   | Motor/Block                                                              |                                     |
|                                                   | -Doppelte Schwingungsisolierung (Motor, Block, Behälter)                 |                                     |
|                                                   | -leichte, geräuscharme Edelstahl-Zungenventile m. Hubbegrenzung          |                                     |
|                                                   | -Ansaugfilter mit Geräuschkämpfer                                        |                                     |
|                                                   | -Aluminium-Zylinderköpfe                                                 |                                     |
|                                                   | -Befüllt mit Hochleistungsfluid mit hoher Standzeit u geringer Verkokung |                                     |
|                                                   | -integrierter Axiallüfter zur Kühlung v. Kompressor und Motor            |                                     |
|                                                   | Aufbau                                                                   |                                     |
|                                                   | - Kompressor auf einem liegenden Behälter aufgebaut                      |                                     |
|                                                   | - Schwingelemente zwischen Motor/Kompressor und Behälter                 |                                     |
|                                                   | - Fußstützen mit Schwingelementen am Behälter                            |                                     |
|                                                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                       |                                     |
|                                                   |                                                                          | Übertrag: .....                     |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01    | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.09 | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR               |            |             |
| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|       | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
|       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- selbsttätiges Arbeiten des Kompressors, automatische Regelung über Druckschalter</li> <li>- Entlüftung des Kompressors nach dem Abschalten über Druckschalter</li> <li>- Stern-Dreieck-Anlauf des Elektromotors</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|       | <p>Kompressor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- luftgekühlter, zweistufiger, zweizylindrischer Kompressor mit hohem Wirkungsgrad</li> <li>- erschütterungsfreier Lauf, alle umlaufenden Teile elektrodynamisch ausgewuchtet</li> <li>- Ansaugfilter mit Geräuschkämpfer</li> <li>- kurzhubige Bauweise, daher niedrige Kolbengeschwindigkeit</li> <li>- Motor und Kompressor direkt gekuppelt</li> <li>- Elektromotor mit Lüfter zur Kühlung von Kompressor und Motor</li> <li>- Ringkühler aus Mehrkammer-Aluminium-Profil, gleichzeitig Lüfterschutz</li> <li>- Kompressor mit Ölringschmierung</li> </ul> |                                            |            |             |
|       | <p>Ausrüstung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rückschlagventil, Manometer, Sicherheitsventil (baumustergeprüft)</li> <li>- verstellbarer Druckschalter für automatischen Betrieb</li> <li>- Magnetventil als Anlaufentlastung</li> <li>- Kondensat-Ablasshahn für einfaches Entwässern des Behälters</li> <li>- Kugelhahn für Druckluftentnahme</li> <li>- KAESER-Betriebshandbuch nach EG-Maschinenrichtlinie, bestehend aus:<br/>Betriebsanleitung, Wartungsanleitung</li> </ul>                                                                                                                         |                                            |            |             |
|       | <p>Konfigurierte Optionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elektr. Kondensatableiter am Behälter (K5)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
|       | <p>Zubehör :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stern-Dreieck-Anlasser / Starter für Kolbenkompressoraggregat (ab 5,5 kW Kompressorleistung erforderlich)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |             |
|       | <p>Lieferumfang / Technische Ausstattung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eingebauter Hauptschalter mit NOT-AUS-Funktion</li> <li>- Betriebsstundenzähler</li> <li>- Anschlussmöglichkeit für Druckschalter</li> <li>- Ansteuerung der Magnetventile</li> <li>- CE-Ausführung 400 V / 50 Hz / 3 Ph, Wandschrank IP 54</li> </ul> <p>Leistungsbereich 2,2-7,5 kW<br/>Abmessungen (BxHxT) 300x300x120 mm<br/>Gewicht 8 kg</p>                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |
|       | <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |             |
|       | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 02         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.09      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR        |            |             |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|            | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|            | Fabrikat: KAESER<br>Typ: EPC 750-2-500<br>(mit liegendem Druckluftbehälter)<br><br>oder gleichwertig, Angeboten wird:<br>Fabrikat / Typ<br><br>'.....'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |            |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.09.0020 | <b>Schlauchleitung DN 25</b><br>Schlauchleitung kpl. eingebunden<br>DN25 x 1105 mm PS40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 02.09.0030 | <b>Kältetrockner</b><br>Kältetrockner<br><br>Technische Daten (Daten bei Referenzbedingungen nach ISO 7183 Option A1:<br>Umgebungstemperatur +25°C,<br>Kühlmedium-Eintrittstemperatur +25°C,<br>Drucklufteintrittstemperatur +35°C, Drucktaupunkt +3°C,<br>Betriebsüberdruck 7 bar;<br>max. Höhe des Aufstellortes über NN: 1000 m;<br>bei abweichenden Betriebsbedingungen ändern sich die Leistungsdaten)<br><br>Volumenstrom nach ISO 7183 A1 0,80 m³/min<br>Eff. Leistungsaufnahme bei 100 % Volumenstrom 0,19 kW<br><br>Drucktaupunkt Trockner + 3°C<br>Druckverlust 0,15 bar<br>Überdruck 3 bis 16 bar<br>Kältemittel R 513-A<br>Kältemittel-Füllmenge 0,21 kg<br>Treibhauspotenzial GWP 629<br>CO2-Äquivalent 0,13 t<br>Hermetisch geschlossener Kältekreislauf Ja<br>Elektrisches Netz landkonform<br>Toleranz Netzspannung oben/unten 10% / -10%<br><br>Temperatur Umgebung + 3°C / + 50°C<br>Anschluss Druckluft G 1/2<br>Elektrische Versorgung 230 V / 1 Ph / 50 Hz |                                     |            |             |
|            | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01    | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.09 | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR               |            |                 |
| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|       | Abmessungen (B x T x H)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 386 x 473 x 440 mm                         |            | Übertrag: ..... |
|       | Masse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26 kg                                      |            |                 |
|       | <p>Serienmäßige Ausstattung:</p> <p>Luft/Luft-Wärmetauscher</p> <p>Elektronisch gesteuerter Kondensatableiter</p> <p>Schottverschraubung für externen Kondensat-Schlauch</p> <p>Elektrische Ausrüstung nach EN 60204-1</p> <p>Hauptschalter mit Netz-Trenneinrichtung</p> <p>Vorbereitet für Wandaufhängung</p> <p>Maschinenfüße</p> <p>Trendanzeige Drucktaupunkte</p> <p>Heißgas-Bypass-Regler</p> <p>Technische Eigenschaften</p> <p>Edelstahl- Plattenwärmetauscher</p> <p>Der Edelstahl-Plattenwärmetauscher des Kältetrockners ist verschmutzungssicher und korrosionsfrei. Alle Bauteile erfüllen ebenso wie die in Edelstahl und Kupfer ausgeführte Verrohrung des Trockners höchste Anforderungen an Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit.</p> <p>Hohe Betriebssicherheit</p> <p>Der Kältekreislauf ist für Umgebungstemperaturen bis +50 °C ausgelegt. Zudem tragen der hochwertige Kältemittelkompressor und der große Kältemittelverflüssiger zur hohen Verfügbarkeit bei. Darüber hinaus sorgt die exakt definierte Kühlluftführung für zuverlässiges Abführen der Abwärme. Der integrierte elektronische Kondensatableiter entsorgt das anfallende Kondensat ohne Druckverluste.</p> <p>Drucktaupunkt +3 °C</p> <p>Für das sichere Erreichen und zuverlässige Einhalten des Drucktaupunkts von +3 °C sorgt das großzügig dimensionierte Wärmetauscher-System aus kupfergelöteten Edelstahlplatten mit energiesparendem Luft-Luft-Wärmetauscher. Der ebenfalls integrierte, speziell angepasste Kondensatabscheider gewährleistet optimales Abscheiden auch bei schwankendem Durchsatz. Der sehr niedrige Differenzdruck ist Garant für den typisch energiesparenden Betrieb.</p> <p>Kompakte Industriequalität "Made in Germany"</p> <p>Dank der geringen Abmessungen (nur 44 cm hoch) finden Kältetrockner überall ein Plätzchen. Und sei es über dem Kompressor, an der Wand (Aufhängevorrichtung integriert). Für höchstmögliche Bediensicherheit sorgen z. B. der abschließbare, hochwertige</p> |                                            |            |                 |
|       | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.09             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR               |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|                   | <p>Ein-/Ausschalter mit Netztrenneinrichtung nach EN 60204-1 (Sicherheit von Maschinen), die Schottverschraubung zum Anschluss eines Kondensat-Schlauchs sowie das über eine PG-Verschraubung am Trockner zugentlastet montierte Anschlusskabel.</p> <p>Fabrikat: KAESER<br/>Typ: TAH 10</p> <p>oder gleichwertig, Angeboten wird:<br/>Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.09.0040</b> | <p><b>Kondensataufbereitungssystem</b></p> <p>Kondensataufbereitungssystem<br/>Geprüfte und zertifizierte Kondensataufbereitung</p> <p>Technische Daten<br/>geeignet für max. Kompressorliefermenge<br/>(bei Klimazone 2) 1,9 m³/min<br/>Behältervolumen 10,0 l<br/>Filterinhalt 1 x 2,5 l / 1 x 2,6 l<br/>Kondensatzulauf 2 x DN 10<br/>Wasserablauf (Schlauchmaß) DN 10<br/>Zulässige Kondensattemperatur +5 bis +60 °C<br/>Abmessungen (B x T x H) 290 x 222 x 528 mm<br/>Leergewicht ca. 3,5 kg</p> <p>Geprüft und zertifiziert vom Institut für Bautechnik<br/>Berlin ja<br/>Leistungsfähiges Filtermaterial ja<br/>Mehrfacher Kondensatzulauf ja</p> <p>Klimazone 2: gemäßigt (Mittel- und Südeuropa, Teile Südamerikas, Nordafrika)</p> <p>Technische Eigenschaften<br/>Leistungsfähiges Filtermaterial<br/>Sowohl Vor- als auch Hauptfilterkartusche verfügen über besonders leistungsfähiges Filtermaterial (keine Aktivkohle).</p> <p>Mehrfacher Kondensatzulauf<br/>Als Standard lassen sich bis zu zwei Kondensatleitungen anschließen. Für nicht benötigte Anschlüsse sind Blindstopfen im Lieferumfang enthalten.</p> |                                            |            |             |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | LV                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN        |            |             |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Titel                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Bereich                                                                                                                                                                                                               | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR               |            |             |
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
| <p>Entscheidende Produktvorteile<br/>Zur Aufbereitung von Kompressoren-Kondensaten aus<br/>dispers verteiltem, nicht stabil emulgiertem<br/>Kompressorölen vom Institut für Bautechnik Berlin<br/>zertifiziert und zugelassen und bietet damit<br/>Aufbereitung<br/>nach dem "Stand der Technik". Für den Betreiber<br/>bedeutet das sowohl höchstmögliche technische als auch<br/>rechtliche Sicherheit.</p> <p>Mit dem AQUAMAT-Aufbereitungssystem kann der<br/>Kompressorenbetreiber Druckluftkondensat leicht selbst<br/>aufbereiten. So fällt nur noch eine geringe Restmenge<br/>zur Entsorgung an. Im Vergleich mit der Aufbereitung<br/>der gesamten Kondensatmenge durch Spezialunternehmen<br/>spart der AQUAMAT rund 90% der<br/>Entsorgungskosten ein - und amortisiert sich somit in<br/>kürzester Zeit.</p> <p>Fabrikat: KAESER<br/>Typ: AQUAMAT CF 3</p> <p>oder gleichwertig, Angeboten wird:<br/>Fabrikat / Typ</p> <p>'.....'</p> |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       | 1 Stck                                     | EP .....   | GP .....    |
| Summe Bereich 02.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR, Netto: ..... |            |             |
| 02.10 Bereich DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
| A0061                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Kugelhahn                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Kugelhahn als Durchgangshahn, mit Muffenanschluss,<br>Gehäuse Rotguss Spindelabdichtung durch Profilring,<br>Kugel aus Stahlguss GS, hartverchromt,<br>mit Handknebel mit vollem Durchgang,<br>für Druckluft<br>PN 10 |                                            |            |             |
| 02.10.0010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Kugelhahn DN 15                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0061<br>jedoch Kugelhahn DN 15.                                                                                                                                              |                                            |            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       | 2 Stck                                     | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.10             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR             |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>02.10.0020</b> | <b>Kugelhahn DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0061 (Seite 176)<br>jedoch Kugelhahn DN 20.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.10.0030</b> | <b>Kugelhahn DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0061 (Seite 176)<br>jedoch Kugelhahn DN 25.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.10.0040</b> | <b>Kugelhahn DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0061 (Seite 176)<br>jedoch Kugelhahn DN 32.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.10.0050</b> | <b>Y-Stück, stahl verzinkt, G 1/2"</b><br>Y-Stück i./i./i. stahl verzinkt Rp 1/2<br>3x Rp 1/2 i. nach ISO 7/1<br>Material: schwarzer Temperguss, feuerverzinkt<br>DIN EN 10242<br>DIN DVGW<br>Temperaturbereich: -20°C - +300°C (bei 20 bar)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.10.0060</b> | <b>DL-Schnellkupplung G 1/2</b><br>Einhandschnellkupplung mit Walzenverriegelung.<br>Rückschlagventil in der Kupplung, beim Kuppeln<br>zwangsweise entriegelt.<br><br>Technische Daten<br>Außengewinde G 1/2 = 20,95 mm<br>Durchfluss nach ISO6358 1.500NI/min (p1=6bar, Dp=1bar)<br>Durchflussmedium Druckluft, vorgefiltert mit 40µm<br>Max. Betriebsdruck (p1) 16bar<br>Temperaturbereich -10°C bis +90°C<br>Einbaulage beliebig Durchflussrichtung Vorzugsweise<br>Kupplung vor Stecker<br>Material - Kupplung Messing - Dichtungen NBR - Federn<br>Federstahl - Walzen Niro Stahl<br>Länge L 45 Gewindelänge i 10,5 Schlüsselweite SW 24<br>NW 7,2 | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                    | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.10             | Bereich                                                  | DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR             |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                    | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                          |                                            |            |             |
| <b>02.10.0070</b> | <b>DL- Automatischer Schlauchaufroller</b>               |                                            |            |             |
|                   | Automatischer Schlauchaufroller                          |                                            |            |             |
|                   | Robuste Stahlausführung mit Rollenführung                |                                            |            |             |
|                   | Schlauch Innen-: 10 mm                                   |                                            |            |             |
|                   | Für Druckluft                                            |                                            |            |             |
|                   | Deutscher Luftanschlussnippel für Lufteinlass (9000-015) |                                            |            |             |
|                   | Endanschlag                                              |                                            |            |             |
|                   | Federrücklauf mit Ratschen-Verriegelungshaltern          |                                            |            |             |
|                   | Hybrid Polymer-Schlauch, schwarz                         |                                            |            |             |
|                   | Integrierter Rolleneinlauf                               |                                            |            |             |
|                   | Schwenkbare Basis – Maximaler Schwenkbereich: 180°       |                                            |            |             |
|                   | Offene Konstruktion gegen Ansammlung von Schmutz         |                                            |            |             |
|                   | Sichtkontrolle des Schlauchs                             |                                            |            |             |
|                   | Anschlussschlauch Länge: 2 m                             |                                            |            |             |
|                   | Montage über Metallbügel oder Schwenkbasis (inklusive)   |                                            |            |             |
|                   | Bohrschablone auf Kartonverpackung zur einfachen Montage |                                            |            |             |
|                   | Maße: 400 x 186 x 522 mm (Inklusive schwenkbarer Basis)  |                                            |            |             |
|                   | Luftanschluss Einlass: Außengewinde 16,41 mm (3/8?)      |                                            |            |             |
|                   | Luftanschluss Auslass: Außengewinde 16,41 mm (3/8?)      |                                            |            |             |
|                   | Schlauchlänge: 20 m                                      |                                            |            |             |
|                   | Max. Betriebsdruck [bar]: 12 bar                         |                                            |            |             |
|                   | Abmessungen / Länge: 400 mm x 186 mm x 426 mm            |                                            |            |             |
|                   | Netto-Gewicht (kg): 11.68 kg                             |                                            |            |             |
|                   |                                                          | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.10.0080</b> | <b>Druckminderer DN 25</b>                               |                                            |            |             |
|                   | Druckminderer DN 25                                      |                                            |            |             |
|                   | Entlüftungsfunktion für genaues und schnelles Regeln     |                                            |            |             |
|                   | Druckregulierung mit Kolben                              |                                            |            |             |
|                   | Einstellknopf arretierbar                                |                                            |            |             |
|                   | beidseitig Anschlussmöglichkeit für Manometer            |                                            |            |             |
|                   | Regelbereich 0-12 bar, mit Manometer                     |                                            |            |             |
|                   | Technische Daten                                         |                                            |            |             |
|                   | Anschlussgewinde G 3/4"i                                 |                                            |            |             |
|                   | Anschluss Manometer G 1/4"i                              |                                            |            |             |
|                   |                                                          | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                          |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                  | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>          |            |             |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                           |            |             |
| 02.10                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR                      |            |             |
| Nr.                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                     |            |             |
| <b>02.10.0090</b>          | <b>Ausblaspistole mit Spiralschlauch (Stiefelwäsche)</b><br>Ausblaspistole mit Spiralschlauch im Set, mit Spiralschlauch 2 m und Schnellkupplung 7,2mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4 Stck</b>                                       | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.10.0100</b>          | <b>Trockene Dichtheitsprüfung mit ölfreier Druckluft</b><br>Trockene Dichtheitsprüfung mit ölfreier Druckluft<br>Trockene Dichtheits- und Belastungsprüfung bestehend aus:<br><br>Dichtheitsprüfung mit ölfreier Druckluft, mit mindestens 150 hPa (150 mbar).<br>Nach Erreichen des Prüfdrucks muss bei einem Leitungsvolumen von bis zu 100 Liter die Prüfzeit mindestens 120 Minuten betragen.<br>Bei Anlagen grösser 100 Liter verlängert sich die Prüfzeit pro 100 Liter um jeweils 20 Minuten.<br><br>Belastungsprüfung mit maximal 0,3 MPa (3 bar) Prüfdruck bei Nennweiten bis DN 50 und maximal 0,1 MPa (1 bar) Prüfdruck bei Nennweiten grösser DN 50.<br>Nach Erreichen des Prüfdrucks muss die Prüfzeit mindestens 10 Minuten betragen.<br><br>Nach Abschluss der Druckprobe ist vom verantwortlichen Fachmann ein Druckprobenprotokoll zu erstellen, in dem eine Bewertung entsprechend dem verwendeten Werkstoff und dem zulässigen Druckabfall enthalten ist.<br>Die Dichtheit der Anlage muss gegeben sein und ist zu bestätigen.<br>Vorlage gemäß ZVSHK Merkblatt (Dichtheitsprüfungen von Trinkwasser-Installationen mit Druckluft, Inertgas oder Wasser). | <b>1 Pau</b>                                        | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 02.10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR, Netto:</b> ..... |            |             |
| <b>02.11</b>               | <b>Bereich DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN            |            |             |
| 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                      |            |             |
| 02.11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) |            |             |
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                                   | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| <b>Hinweis zur Kalkulation der Pressverbindungen:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Hinweis zur Kalkulation des Rohrsystems mit Pressverbindungen:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Die Verbindungsfittinge sind aus Edelstahl auszuführen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Pressverbindersystem mit Pressverbindern und Rohren aus Edelstahl Werkstoffe Nr. 1.4401 und 1.4521 nach DIN EN 10088, DIN EN 10312, DVGW-Arbeitsblatt GW 541, Systemzulassung für Verbinder und Rohre nach DVGW-Arbeitsblatt W 534, für Trinkwasser-Installationen nach DIN 1988. Für formstabile Auf- und Unterputz-Verlegungen von Verteil- und Steigleitungen im Viega Systemverbund. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Pressverbinder                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Alle Größen mit SC-Contur – Die SC-Contur ist zertifiziert und erfüllt die Anforderungen des DVGW-Arbeitsblatts W 534, Pkt. 12.14, Verbinder mit Zwangsdichtigkeit.                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Bei Dichtheitsprüfungen mit Wasser gewährleistet Viega das Erkennen unverpresster Verbindungen im Druckbereich von 0,1 MPa–0,65 MPa, bei trockener Dichtheitsprüfung mit Druckluft oder inerten Gasen von 22 hPa–0,3 MPa.                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Dichtelemente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| EPDM, schwarz (Ethylen-Propylen-Dien-Kautschuk); bis 110 °C; nicht beständig gegen Kohlenwasserstoff-Lösungsmittel, chlorierte Kohlenwasserstoffe, Terpentin, Benzin                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| A0062                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Edelstahlrohr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |            |             |
| Ausführungsbeschr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Rohrleitungen für Kalt- und Warmwasser in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 / EN 806, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4401 (AISI316L) nach DIN EN 10088, DIN EN 10312 und DVGW-Arbeitsblatt GW 541 und W 534                                                                                                                                   |                                                |            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Verbindung mit Pressverbinder aus Edelstahl (Molybdängehalt min. 2,2%), mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder über den gesamten Prüfbereich von 110 hPa (110 mbar) bis 0,3 MPa (3 bar) trocken, 0,1 MPa (1 bar) bis 0,65 MPa (6,5 bar) nass, Pressverbindung bis DN 50 mit doppelter Presskontur (vor und hinter dem Dichtelement), |                                                |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>     |            |                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                      |            |                 |
| 02.11             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                                   | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | <p>EPDM-Dichtelement,<br/>unlösbar,<br/>Rohr und Verbinder im Systemverbund<br/>inklusive Systemzulassung,<br/>mit DVGW-Baumusterprüfzertifikat</p> <p>Verlegen in Gebäuden, einschließlich erforderlichem<br/>Dichtungsmaterial.</p> <p>Form- und Verbindungsstücke, Festpunkte, Rohrschlitten<br/>mit Schellen, Führungs- und Tragkonstruktionen und<br/>Rohrbefestigungen werden gesondert vergütet.</p> <p>Montagehöhe über Gelände/Fußboden bis 4,0 m.</p> |                                                |            | Übertrag: ..... |
| <b>02.11.0010</b> | <p><b>Edelstahlrohr 15x1 mm</b><br/>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0062 (Seite 180)<br/>Edelstahlrohr 15x 1,0 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>110 m</b>                                   | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.11.0020</b> | <p><b>Edelstahlrohr 22x1,2 mm</b><br/>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0062 (Seite 180)<br/>Edelstahlrohr 22 x 1,2 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>220 m</b>                                   | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.11.0030</b> | <p><b>Edelstahlrohr 35x1,5 mm</b><br/>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0062 (Seite 180)<br/>Edelstahlrohr 35 x 1,5 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>110 m</b>                                   | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0063</b>      | <p><b>Zulage VA Bogen</b><br/>Ausführungsbeschr. Bogen mit Pressverbinder, aus Edelstahl,<br/>in den erforderlichen Winkelgraden,<br/>mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit<br/>bei unverpresstem Verbinder,<br/>als Zulage</p>                                                                                                                                                                                                                                |                                                |            |                 |
| <b>02.11.0040</b> | <p><b>Zulage Bogen 15 mm</b><br/>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0063<br/>Bogen, Größe 15 x 1 mm</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>60 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>     |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                      |            |             |
| 02.11             | Bereich                                                                                                                                                                                                           | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                                   | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                |            |             |
| <b>02.11.0050</b> | <b>Zulage Bogen 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0063 (Seite 181)<br>Bogen, Größe 22 x 1,2 mm                                                                                                | <b>100 Stck</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0060</b> | <b>Zulage Bogen 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0063 (Seite 181)<br>Bogen, Größe 35 x 1,5 mm                                                                                                | <b>15 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0064</b>      | <b>Zulage VA T-Stück</b><br>Ausführungsbeschr. T-Stück mit Pressverbinder, aus Edelstahl, reduziert, mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, als Zulage                               |                                                |            |             |
| <b>02.11.0070</b> | <b>Zulage T-Stück 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0064<br>T-Stück Größe 15 x 1 mm                                                                                                           | <b>10 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0080</b> | <b>Zulage T-Stück 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0064<br>T-Stück Größe 22 x 1 mm                                                                                                           | <b>15 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0090</b> | <b>Zulage T-Stück 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0064<br>T-Stück Größe 35 x 1,5 mm                                                                                                         | <b>25 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0065</b>      | <b>Zulage VA Übergangsstück</b><br>Ausführungsbeschr. Übergangsstück /Übergangsbogen (IG oder AG) mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl als Zulage |                                                |            |             |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                   |                                                |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>     |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                      |            |             |
| 02.11             | Bereich                                                                                                                                                         | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                                   | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                 |                                                |            |             |
| <b>02.11.0100</b> | <b>Zulage Übergangsstück 15 x 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0065 (Seite 182)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 15 mm x 1/2"     | <b>20 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0110</b> | <b>Zulage Übergangsstück 15 x 3/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0065 (Seite 182)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 15 mm x 3/4"     | <b>5 Stck</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0120</b> | <b>Zulage Übergangsstück 22 x 1/2"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0065 (Seite 182)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 22 mm x 1/2"     | <b>15 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0130</b> | <b>Zulage Übergangsstück 22 x 3/4"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0065 (Seite 182)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 22 mm auf 3/4"   | <b>10 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.11.0140</b> | <b>Zulage Übergangsstück 35 x 1"</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0065 (Seite 182)<br>Übergangsstück /Übergangsbogen<br>Größe 35 mm auf 1"       | <b>5 Stck</b>                                  | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0066</b>      | <b>Zulage Muffe</b><br>Ausführungsbeschr. Muffe mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl als Zulage |                                                |            |             |
| <b>02.11.0150</b> | <b>Zulage Muffe 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0066<br>Muffe, Größe 15 mm                                                                | <b>10 Stck</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                 |                                                |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                                             | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN            |            |             |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02              | Titel                                                                                                                                                                                                                                                          | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                      |            |             |
| 02.11           | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                        | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                                   | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |            |             |
| 02.11.0160      | <b>Zulage Muffe 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0066 (Seite 183)<br>Muffe, Größe 22 mm                                                                                                                                                   | 15 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.11.0170      | <b>Zulage Muffe 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0066 (Seite 183)<br>Muffe, Größe 35 mm                                                                                                                                                   | 15 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| A0067           | <b>Zulage Reduzierung</b><br>Ausführungsbeschr. Reduzierung mit Pressverbinder mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit bei unverpresstem Verbinder, aus Edelstahl als Zulage                                                                                    |                                                |            |             |
| 02.11.0180      | <b>Zulage Reduzierung 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0067<br>Reduzierung, Größe 22 mm                                                                                                                                                   | 15 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.11.0190      | <b>Zulage Reduzierung 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0067<br>Reduzierung, Größe 35 mm                                                                                                                                                   | 15 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| A0068           | <b>Rohrbefestigung</b><br>Ausführungsbeschr. Rohrbefestigungen, für Edelstahlrohrleitungen, körperschallgedämmt nach DIN 4109, mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, einschl. Zubehör für Einzel- und/oder Schienen-Montage sowie Herstellen der Bohrlöcher |                                                |            |             |
| 02.11.0200      | <b>Rohrbefestigung 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0068<br>Rohrbefestigung, Größe 15 mm                                                                                                                                                  | 70 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN            |            |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                                                                                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                      |            |             |
| 02.11                                                                                             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) |            |             |
| Nr.                                                                                               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                                   | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |            |             |
| 02.11.0210                                                                                        | <b>Rohrbefestigung 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0068 (Seite 184)<br>Rohrbefestigung, Größe 22 mm                                                                                                                                                                                                                  | 100 Stck                                       | EP .....   | GP .....    |
| 02.11.0220                                                                                        | <b>Rohrbefestigung 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0068 (Seite 184)<br>Rohrbefestigung, Größe 35 mm                                                                                                                                                                                                                  | 50 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.11.0230                                                                                        | <b>Wandscheibe 15 x 1/2"</b><br>Wandscheibe mit Pressverbinder,<br>mit DVGW zertifizierter Prüfsicherheit<br>bei unverpresstem Verbinder,<br>aus Edelstahl als Zulage,<br><br>einschließlich Schallschlucker für vorstehende<br>Wandscheiben, Dichtmanschetten zur Abdichtung<br>zwischen GK-Platte und Wandscheiben<br>Größe 15 mm x 1/2" | 20 Stck                                        | EP .....   | GP .....    |
| 02.11.0240                                                                                        | <b>Profilstahlkonstruktion</b><br>Profilstahlkonstruktion<br>für Stütz-, Hänge-, Trag- und Sonderbefestigungen<br>einschl. Befestigungsmaterial und Bohrlöcher für die<br>Montage, aus verz. Stahl, Ausführung nach Erfordernis,<br>Abrechnung mit den Einheitsgewichten der zutreffenden<br>DIN-Normen.                                   | 200 kg                                         | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 02.11</b><br><b>DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr), Netto:</b> ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |            |             |
|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 01                                        | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| 02                                        | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |
| HOCHDRUCKREINIGER                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| HOCHDRUCKREINIGER                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| HOCHDRUCKREINIGER                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>02.12 Bereich HD PUMPE UND ZUBEHÖR</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>02.12.0010</b>                         | <b>Stationäre HD-Pumpe mit 3000 l/h</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
|                                           | Stationäre frequenzgeregelte<br>KOMPAKT-Hochdruckpumpe<br>0 - 15 kW, max. 1.450 U/min,<br>Wasserleistung: 720-3.000 l/h, 10-140 bar,<br>Edelstahlgestell, Frequenzumrichter<br>kompakt auf Motor verbaut,<br>Druckverstellung mit digitaler<br>Solldruckanzeige, Direktanschluss an<br>Wasserleitungsnetz, Kurbelwellenpumpe<br>mit Keramikkolben |                                     |
|                                           | Funktion der Frequenzregelung:<br>Durch Drucküberwachung erfolgt<br>lastabhängiges hoch- und runterfahren der<br>Drehzahl, zur automatischen Anpassung<br>der Fördermenge an die Abnahmemenge                                                                                                                                                     |                                     |
|                                           | Fabr.: Meier-Brakenberg<br>Typ: MBHSTFK3000                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
|                                           | oder gleichwertig, Angeboten wird:<br>Fabrikat / Typ                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                     |
|                                           | '.....'                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
|                                           | <b>1 Stck</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EP ..... GP .....                   |
| <b>02.12.0020</b>                         | <b>HD-Kompaktschlauch NW10 2SC, 20 m</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |
|                                           | HD-Kompaktschlauch NW10 2SC, 20 m<br>3/8"AG / DKOL15, M22x1,5 2xGKS                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
|                                           | <b>2 Stck</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EP ..... GP .....                   |
| <b>02.12.0030</b>                         | <b>HD-Pistole 50l/min, 250 bar</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                     |
|                                           | HD-Pistole 50l/min, 250 bar mit Drehgelenk<br>und KEW-Schnellkupplungsmuffe                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
|                                           | <b>2 Stck</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EP ..... GP .....                   |
| Übertrag: .....                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
| <b>02.12.0040</b> | <b>Automatikschlauchroller Edelstahl</b><br>Automatikschlauchroller Edelstahl<br>komplett mit Drehgelenk, für max. 25 m<br>HD-Schlauch NW12, passend f.<br>Wandanbau, inkl. 1,5 m<br>Verbindungsschlauch und<br>Schnellkupplung, Maße: 53 x 26 x 46 cm<br>(LxBxH)                                                                  | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0050</b> | <b>Schlauchhaspel Edelstahl</b><br>Schlauchhaspel Edelstahl<br>komplett mit Drehgelenk und 1,5 Mtr.<br>Verbindungsschlauch inkl.<br>Kupplungsmuffe, für max. 35 m<br>HD-Schlauch NW12, zum Wandanbau                                                                                                                               | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0060</b> | <b>Set: Wand-Schwenkkonsole</b><br>Set: Wand-Schwenkkonsole, f.<br>Automatik-Schlauchaufroller Edelstahl<br>HSTA11 / HASTA12, kpl. vormontiert mit<br>Welle und Gegenplatte                                                                                                                                                        | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0070</b> | <b>Injektor - passend für Frequenzpumpe</b><br>Injektor - passend für Frequenzpumpe zum<br>Schlauchtrommelanbau inkl. Zubehör, zum<br>Schäumen und Desinfizieren, Düsengröße<br>1,5 mm, einfaches System Umschaltung<br>zwischen Waschen und Schäumen (Zum<br>Betrieb ist eine Schaumlanze HZ079Z15,<br>Düsengröße: 1,55 mm nötig) | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0080</b> | <b>Schaumlanze für Injektor</b><br>Schaumlanze für Injektor, kpl. montiert inkl.<br>Schaumkopf, Luftinjektordüse Gr. 0,8 (1,7),<br>passend für MBHot1320,<br>frequenzgeregelter Hochdruckanlagen und<br>MBH(ST)600                                                                                                                 | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                         | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>02.12.0090</b> | <b>Lanzenhalterung für 4 Lanzen</b><br>Lanzenhalterung für 4 Lanzen aus Aluminium, passend f. Wandanbau inkl. Wandkonsole und Befestigungsmaterial                                                                                                                              | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0100</b> | <b>Druckregulierungslanze</b><br>Druckregulierungslanze für Frequenzpumpe 1000 mm Länge in VA, Düsengr. 090, Spritzwinkel 25°, KEW-Langnippel, Nadelventil zur Druckregulierung, Standard: 25 L / 150 bar                                                                       | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0110</b> | <b>Kürzere Lanzen für Radkästen</b><br>Kürzere Lanzen für Radkästen Flachstrahllanze 500 mm, VA, Düsengr. 090, Spritzwinkel 25°, KEW-Langnippel                                                                                                                                 | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0120</b> | <b>Gas- Heißwassererzeuger 70 kW</b><br>Heißwassererzeuger mit Gasbetrieb Heißwassererzeuger/Brennkammer gasbetrieben, Typ: BR1000 G, 70 kW, ohne Verkleidung, 1/2" Stahl, 200 bar, 230 V, inkl. Sicherheitsausstattung und Steuerung, Ausführung Flammüberwachung: UV-gestützt | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0130</b> | <b>Kaminübergangsstutzen DN 200</b><br>Kaminübergangsstutzen eckig auf rund, Durchmesser 200 mm Edelstahl geschlossen                                                                                                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0140</b> | <b>Montagekonsole f. Wandbefestigung</b><br>Montagekonsole f. Wandbefestigung                                                                                                                                                                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
| <b>02.12.0150</b> | <b>HD-Schlauchleitung NW16, 1,5m</b><br>HD-Schlauchleitung 2SC, NW16, Länge:<br>1,5 m, Typ:es DKOL18, M26x1,5 as<br>DKOL18, M26x1,5 90°                                                                                                                                                          | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0160</b> | <b>Kompensator Trinkwasserleitung DN 20</b><br>Balg aus Edelstahl 1.4541 mit flachdichtendem Bund<br>beidseitige Überwurfmutter mit Einschraubteil und<br>Innengewinde aus verzinktem Temperguss<br>Baulänge 135 mm<br>axiale Dehnungsaufnahme, unvorgespannt, bei<br>Einbautemperatur: +/-12 mm | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0170</b> | <b>Kompensator Gasleitung DN 25</b><br>Balg aus Edelstahl 1.4541 mit flachdichtendem Bund<br>beidseitige Überwurfmutter mit Einschraubteil und<br>Innengewinde aus verzinktem Temperguss<br>Baulänge 150 mm<br>axiale Dehnungsaufnahme, unvorgespannt, bei<br>Einbautemperatur: +/-13 mm         | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
|                   | <b>HD-LEITUNG VA</b><br>HD-LEITUNG VA                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |             |
| <b>02.12.0180</b> | <b>Geräteanschlussschlauch NW12, 1,5 m</b><br>Geräteanschlussschlauch:<br>stationäre HD Leitung 18 mm - stationärer HD Reiniger<br>NW12 - inkl. Verschraubung - Länge: 1,50 m                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0190</b> | <b>Kugelhahn 1/2" IG</b><br>Kugelhahn 1/2" IG BSP-Gewinde ISO228,<br>PN200, 2-teilig, voller Durchgang,<br>Dichtung: Delrin PTFE, Griff mit<br>"Meier-Brakenberg" Logo                                                                                                                           | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                  | LV                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                                  | Titel                                                                                                                                                                | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12                               | Bereich                                                                                                                                                              | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.                                 | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                     |                                                                                                                                                                      |                                            |            |             |
| <b>02.12.0200</b>                   | <b>Verschraubung 18 CEL x ½" AG</b><br>Gerade Einschraubverschraubung<br>18 CEL x ½" AG ,ED, VA MIT Schneidring und Mutter                                           | <b>4 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0210</b>                   | <b>T-Verschraubung 3x18CEL,</b><br>T-Verschraubung 3x 8 CEL, VA Mit Mutter und Schneidring                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0220</b>                   | <b>Edelstahlleitung 18x1,5</b><br>Edelstahlleitung 18x1,5 mit je 6 m 1 Verschraubung in VA<br>Für gerade Strecken. Für Biegungen HL18L-01 verwenden.                 | <b>30 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0230</b>                   | <b>Befestigungsset für 18 mm VA-Leitung</b><br>Befestigungsset für 18 mm VA-Leitung: Klemmbackenschelle 18 mm mit VA Schrauben und Dübel, inkl. Abstandshalter 30 mm | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0240</b>                   | <b>Druckspeicher 0,35 l, 40-210 bar, ½"</b><br>Druckspeicher 0,35 l, 40-210 bar, ½" mit Übergangverschraubung und T-Stück zum Einbau                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0250</b>                   | <b>Montagepaste Anti-Seez</b><br>Montagepaste Anti-Seez 120g<br>Temperaturbeständig von -180°C bis + 1200°C                                                          | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>ABGASLEITUNG</b><br>ABGASLEITUNG |                                                                                                                                                                      |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                     |                                                                                                                                                                      |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01    | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12 | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|       | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|       | <p><b>Beschreibung</b></p> <p>1. PRODUKTBESCHREIBUNG / VERWENDUNG</p> <p>CE-zertifiziertes, doppelwandiges und rußbrandbeständiges Schornstein- bzw. Abgassystem aus Edelstahl mit 32 mm Wärmedämmung.</p> <p>Schornstein- bzw. Abgasanlage aus industriell gefertigten, doppelwandigen Edelstahlsystemelementen. Standardanwendung als Außenwandschornstein, auch für den Einbau in Gebäuden geeignet, sofern das System geschoßübergreifend eingebaut wird, muss das DW-System in Deutschland mit einem Schacht ummantelt werden, (der Schacht muss den Brandschutz-Anforderungen LA30/ LA90 entsprechen), für Dachheizzentralen und für Verbindungsleitungen. Die Produktion wird durch ein unabhängiges, akkreditiertes Prüfinstitut fremdüberwacht, durch Eigenüberwachung wird die Einhaltung gleichbleibender Güte gesichert. Abgasanlage aus hochlegiertem, austenitischem Edelstahl der Werkstoffnummer 1.4404 / 1.4571 (medienführendes Rohr).</p> <p>Innenschale bestehend aus 0,6 - 1,0 mm starkem Edelstahl (Werkstoffnummer 1.4404 / 1.4571). Außenschale aus 0,6 - 1,0 mm starkem Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4301. Längsnähte unter WIG schutzgasgeschweißt und passiviert. Die Materialstärke bietet optimale Sicherheit gegen Knicken und Verbeulen. Verbindung der einzelnen Elemente durch Steckmuffen mit außenliegenden Klemmbändern gegen Verschieben und Verrutschen. Die Innenschale des Systems kann sich frei ausdehnen, da durch die Konstruktion der Einzelelemente die Innenschale ohne feste Verbindung mit der Außenschale zentriert bleibt und gegen Verrutschen gesichert ist. Die zwischen Innen- und Außenschale liegende mineralische Spezialwärmedämmung (Dämmdicke 32,5 mm) ist hochtemperaturbeständig und nicht brennbar (Baustoffklasse A1 nach DIN 4102). Wärmebrücken zwischen Innen- und Außenschale werden durch diese Konstruktion vermieden. Wärmedurchlasswiderstand des Systems: bei Referenztemperatur = 0,501 m²K/W. Sichtoberfläche hochglänzend (Standard). Mögliche Designoberflächen: matt, lackiert, gebürstet oder Kupfer. Innendurchmesserbereich von 80 - 600 mm. Größere Durchmesser auf Anfrage Freistehendes Ende über letztem Wandhalter: bis 3 m (bis DN 600)</p> |                                            |            |             |
|       | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|       | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01    | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12 | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|       | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|       | <p><b>2. ANWENDUNG</b><br/> System für trockene oder feuchte Betriebsweise, Ableitung der Abgase im Unterdruck. Das System DW-FU ist geeignet für den Anschluss von Regelfeuerstätten, sowie Sonderfeuerstätten, deren Abgase durch Verbrennung von Gas, Heizöl EL oder Festbrennstoffen (natur-belassenes Holz, Koks, Torf, Kohle (ausgenommen Anthrazitkohle)) entstehen. Maximale Betriebstemperatur 600°C, im Ausbrennversuch bei einer Temperatur von 1000°C geprüft.</p> <p><b>3. ZULASSUNG</b><br/> CE-Zertifikatsnummer 0036 CPR 9174 001<br/> 0.1 Abgasanlage (bis max. 400°C Abgastemperatur/ Unterdruck N1/ trockene Betriebsweise D/ rußbrandbeständig G)<br/> EN 1856-1 T400-N1-D-V3-L50060-G501<br/> 0.2 Abgasanlage (bis max. 400°C Abgastemperatur/ Unterdruck N1/ feuchte Betriebsweise W/ nicht rußbrandbeständig O)<br/> EN 1856-1 T400-N1-W-V2-L50060-O201<br/> 0.3 Abgasanlage (bis max. 600°C Abgastemperatur/ Unterdruck N1/ trockene Betriebsweise D/ rußbrandbeständig G)<br/> EN 1856-1 T600-N1-D-V3-L50060-G501<br/> 0.4 Abgasanlage (bis max. 600°C Abgastemperatur/ Unterdruck N1/ feuchte Betriebsweise W/ nicht rußbrandbeständig O)<br/> EN 1856-1 T600-N1-W-V2-L50060-O501<br/> 1 Die angegebenen Abstände zu brennbaren Bauteilen gelten für Nennweiten bis 300 mm.<br/> Bei Nennweiten &gt;300 mm vergrößern sich die Abstände entsprechend, siehe Leistungserklärung.</p> <p><b>4. WANDSTÄRKE / MATERIAL</b><br/> Innenrohr: 0,6 - 1,0 mm W.1.4404 / 1.4571 (Oberfläche: IIIC matt)<br/> Außenrohr: 0,6 - 1,0 mm W.1.4301 (Oberfläche: IIID Hochglanz Standard)</p> <p><b>5. DURCHMESSERBEREICH</b><br/> Ø 80 mm - Ø 600 mm</p> <p><b>6. EINBAU</b><br/> Der Einbau erfolgt fachmännisch entsprechend der Montageanleitung, insbesondere der DIN V 18160-1, sowie der geltenden LBauO der FeuVo, den einschlägigen DIN-Normen und allen weiteren bau- und sicherheitsrechtlichen Vorschriften. Der erforderliche Querschnitt ist nach DIN EN 13384-1 zu bestimmen und vom</p> |                                            |            |             |
|       | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                | Titel                                                                                                                                                                                                            | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |                 |
| 02.12             | Bereich                                                                                                                                                                                                          | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                            | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | ausführenden Fachunternehmen zu überprüfen.                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
|                   | 7. ABSTIMMUNG<br>Vor der Montage ist die Ausführung der Anlage mit dem/<br>der zuständigen bevollmächtigten<br>Bezirksschornsteinfeger/in abzuklären.                                                            |                                            |            |                 |
| <b>02.12.0260</b> | <b>Grundpaket DN 200</b><br>Grundpaket DN 200<br>1x Grundplatte mit Kondensatablauf unten,<br>1x Revisionselement,<br>1x T-Anschluss 90° mit Wassernase,<br>1x Mündungsabschluss,<br>1x Wetterkragen/Wandrosette | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.12.0270</b> | <b>Wandstütze</b><br>Wandstütze und<br>Querträger Typ II<br>500mm                                                                                                                                                | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.12.0280</b> | <b>Längenelement 1 m, DN 200</b><br>Längenelement<br>1000mm<br>DN 200                                                                                                                                            | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.12.0290</b> | <b>Längenelement 0,5 m, DN 200</b><br>Längenelement<br>500 mm<br>DN 200                                                                                                                                          | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.12.0300</b> | <b>Längenelement 0,25 m, DN 200</b><br>Längenelement<br>250 mm<br>DN 200                                                                                                                                         | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 02                | Titel                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                  |            |             |
| 02.12             | Bereich                                                                                         | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                       |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>02.12.0310</b> | <b>Wandhalter 50-150, DN 200</b><br>Wandhalter verstellbar<br>50-150mm,<br>einstrebig<br>DN 200 | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0320</b> | <b>Wandhalter 250-360, DN 200</b><br>Wandhalter verstellbar 250-<br>360mm, einstrebig<br>DN 200 | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0330</b> | <b>Winkel 87° DN 200</b><br>Winkel 87°<br>DN 200                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0340</b> | <b>Winkel 45° DN 200</b><br>Winkel 45°<br>DN 200                                                | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0350</b> | <b>Regenhaube DN 200</b><br>Regenhaube DN 200                                                   | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0360</b> | <b>Dachdurchführung</b><br>Dachdurchführung<br>5-15° mit Wetterkragen<br>DN 200                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>02.12.0370</b> | <b>Wand-/Deckenblende</b><br>Wand-/Decken-<br>blende einteilig 0°<br>DN200                      | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

## Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                     |                                                     |                                     |            |             |
|---------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                  | LV                                                  | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 02                  | Titel                                               | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |            |             |
| 02.12               | Bereich                                             | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                |            |             |
| Nr.                 | Leistungsbeschreibung                               | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....     |                                                     |                                     |            |             |
| 02.12.0380          | Übergang EW<br>Übergang EW<br>glatt/DW-FU<br>DN 200 | 1 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| Summe Bereich 02.12 |                                                     | HD PUMPE UND ZUBEHÖR, Netto: .....  |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 01                                                    | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |
| 02                                                    | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SANITÄRARBEITEN DIN 18381           |
| SONSTIGES                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
| SONSTIGES                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
| SONSTIGES                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
| <b>02.13 Bereich SONSTIGE ARBEITEN SANITÄRTECHNIK</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
| <b>02.13.0010</b>                                     | <b>Dichtheitsprüfung (je Etage)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
|                                                       | Druck,- <u>Dichtheits</u> - und Zustandsprüfung der neu installierten Trinkwasseranlage gemäß DIN 1988/ ZVSHK Merkblatt<br>"Dichtheitsprüfungen von Trinkwasserinstallationen mit Druckluft, <u>Inertgas</u> oder Wasser"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
|                                                       | Über die Prüfung ist ein Protokoll zu erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
|                                                       | <b>2 Stck</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP ..... GP .....                   |
| <b>02.13.0020</b>                                     | <b>Spülen der Leitungsanlage (je Etage)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
|                                                       | Spülen der Leitungsanlage gemäß DIN EN 806/ ZVSHK Merkblatt<br>"Spülen, Desinfizieren und Inbetriebnahme von Trinkwasser-Installationen".<br>Über die Prüfung ist ein Protokoll zu erstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |
|                                                       | <b>2 Stck</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP ..... GP .....                   |
| <b>02.13.0030</b>                                     | <b>TW-Probe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
|                                                       | Anfertigung einer mikrobiologischen und bakteriologischen Trinkwasseranalyse zur Bescheinigung der Trinkwasserqualität vor der Inbetriebnahme.<br><br>Der Termin für die Durchführung der Arbeiten ist kurz vor Inbetriebnahme der Stationen. Der Termin ist der Bauleitung rechtzeitig bekanntzugeben.<br><br>Die Proben sind entsprechend der geplanten Inbetriebnahmen pro Station zeitlich getrennt durchzuführen.<br><br>Pro Station sind 4 Entnahmestellen, die in Absprache mit dem Hygieniker vorher festzulegen sind, zu beproben.<br><br>Das Ergebniss ist zu Dokumentieren und dem Bauherrn, einschließlich der notwendigen Hinweise zum ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage, zu übergeben. |                                     |
|                                                       | <b>1 Stck</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP ..... GP .....                   |
| <b>02.13.0040</b>                                     | <b>Bauwasseranschluss</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
|                                                       | Bauwasseranschluss mit zwei 3/4" Zapfhahnanschlüssen, Nach Fertigstellung der Baumaßnahme, in Absprache mit der Bauleitung zurückbauen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Übertrag: .....                     |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                  | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b>            |            |                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------|-----------------|
| 02                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SANITÄRARBEITEN DIN 18381                             |            |                 |
| 02.13                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SONSTIGE ARBEITEN SANITÄRTECHNIK                      |            |                 |
| Nr.                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                                          | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                            | Die Position enthält folgende Bauteile, inkl. Montage:<br>- 2x Zapfhahn mit 3/4" Schlauchanschluss und Rohrleitungsübergang DN20<br>- Anschluss an Hauswasserzähler DN 40<br>- Form- und Verbindungsstücke<br>- Befestigungsmaterial<br>- Rückbau nach Fertigstellung der Sanitärinstallation                   |                                                       |            | Übertrag: ..... |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Psch</b>                                         |            | GP .....        |
| <b>02.13.0050</b>          | <b>Rohrleitungskennz., Medium, Richtung</b><br>Bezeichnungsschild, zur Kennzeichnung der Rohrleitungen nach dem Durchflusstoff und der Durchflussrichtung, Kennzeichnung nach DIN 2403 befestigen durch Aufkleben der Schilder auf die Rohrleitungsdämmung<br>Format: ca. 50*200 mm<br>einschl. Richtungspfeil. |                                                       |            |                 |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>20 Stck</b>                                        | EP .....   | GP .....        |
| <b>02.13.0060</b>          | <b>Bezeichnungsschilder</b><br><br>Bezeichnungsschilder<br><br>Farbe und Beschriftung schwarz/weiß, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung zweizeilig, gefräst, Höhe 74 mm, Breite 120 mm, Befestigung mit Schildträger aus verzinktem Stahl, Halter und Spannband. Befestigungsuntergrund Rohrumhüllung. |                                                       |            |                 |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>15 Stck</b>                                        | EP .....   | GP .....        |
| <b>Summe Bereich 02.13</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>SONSTIGE ARBEITEN SANITÄRTECHNIK, Netto:</b> ..... |            |                 |
| <b>Summe Titel 02</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>SANITÄRARBEITEN DIN 18381, Netto:</b> .....        |            |                 |
| <b>03</b>                  | <b>Titel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386</b>              |            |                 |
| <b>03.01</b>               | <b>Bereich</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR</b>                |            |                 |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 03                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |             |
| 03.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
| <b>03.01.0010</b> | <b>FM-Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,8mm</b><br>FM-Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,8mm<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen<br>an Betondecken und Wänden verlegen,<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen,<br>einschließlich aller Nebenarbeiten.                          | <b>350 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0020</b> | <b>FM-Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8mm</b><br>FM-Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8mm<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen<br>an Betondecken und Wänden verlegen,<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen,<br>einschließlich aller Nebenarbeiten.                          | <b>150 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0030</b> | <b>PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²</b><br>PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm²<br>- Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265,<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen an<br>Betondecken und Wänden verlegen bzw.<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen, einschl. aller Neben-<br>arbeiten. | <b>800 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0040</b> | <b>PVC-Mantelleitung NYM-J 4x1,5mm²</b><br>PVC-Mantelleitung NYM-J 4x1,5mm²<br>- Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen an<br>Betondecken und Wänden verlegen bzw.<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen, einschl. aller Neben-<br>arbeiten   | <b>50 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 03              | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386   |            |             |
| 03.01           | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR     |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |
| 03.01.0050      | <b>PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²</b><br>PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm²<br>- Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen an<br>Betondecken und Wänden verlegen bzw.<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen, einschl. aller Neben-<br>arbeiten | 100 m                               | EP .....   | GP .....    |
| 03.01.0060      | <b>PVC-Mantelleitung NYM-J 7x1,5mm²</b><br>PVC-Mantelleitung NYM-J 7x1,5mm²<br>- Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen an<br>Betondecken und Wänden verlegen bzw.<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen, einschl. aller Neben-<br>arbeiten | 50 m                                | EP .....   | GP .....    |
| 03.01.0070      | <b>PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²</b><br>PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm²<br>- Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265<br>- mit Isolierstoff-Abstandschellen an<br>Betondecken und Wänden verlegen bzw.<br>- in Rohr oder Installationskanäle<br>einziehen, einschl. aller Neben-<br>arbeiten | 50 m                                | EP .....   | GP .....    |
| 03.01.0080      | <b>Potentialausgleichleitung NYY 1 x 16 qmm</b><br>Potentialausgleichleitung NYY-J 1 x 16 RE,<br>Kabel DIN VDE 0276-603, Cu-Zahl 154,<br><br>liefern und in vorhandene Leerrohre, Kanäle oder<br>Rinnen einziehen oder verlegen                                                            | 30 m                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 03                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |             |
| 03.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
| <b>03.01.0090</b> | <b>Anschluss beidseitig bis 5x2,5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
|                   | <p>Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker<br/> Beiderseitiges Absetzen der Kabel.<br/> Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die<br/> numerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die<br/> Feldgeräte einschließlich Klein- und<br/> Befestigungsmaterial,<br/> wenn erforderlich Abzweigdosen.<br/> Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker<br/> Ausführung gemäß VAV 18.7<br/> Beidseitiger elektrischer Anschluss von<br/> Installationskabel<br/> 3x1,5 bis 5x 2,5</p>                     |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>100 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0100</b> | <b>Anschluss beidseitig bis 5 X 6</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
|                   | <p>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br/> jedoch beidseitiger elektrischer Anschluß von<br/> Installationskabel<br/> 5x4 bis 5x6</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0110</b> | <b>Anschluss beidseitig bis 4 X 2 X 0,8</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                   | <p>Anschluss Kabel/Leitung beidseitig<br/> mit Kabelmarker<br/> Beiderseitiges Absetzen der Kabel.<br/> Anklemmen nach Kabelliste /<br/> Klemmenanschlussplan<br/> an die numerierte Klemmleiste<br/> im Schaltschrank und an die Feldgeräte<br/> Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial,<br/> wenn erforderlich Abzweigdosen.<br/> Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker<br/> Ausführung gemäß VAV 18.7<br/> Beidseitiger elektrischer Anschluß von<br/> Installationskabel<br/> sowie 2x2x0,8 bis 4x2x0,8</p> |                                            |            |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 03                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |             |
| 03.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |
| <b>03.01.0120</b> | <b>Anschluss beidseitig bis10 X 2 X 0,8</b><br>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch beidseitiger elektrischer Anschluß von Installationskabel von 6x2x0,8 bis 10x2x0,8                                                                                                                  | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0130</b> | <b>Potentialausgleichschiene</b><br>Potentialausgleichschiene aus Stahl verzinkt mit 7 Klemmen 2,5-25 qmm, 2 Klemmen 25-95 qmm und 1x Bandstahlanschluss liefern und betriebsfertig montieren.                                                                                                                 | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0140</b> | <b>Erdungsspannband DN 20 - DN 65</b><br>Erdungsspannband DN 20 - DN 65<br>Potentialausgleich mit vernickeltem Erdungsspannband an Rohrleitungen bzw. Kabelschuhe (Lüftungsgerät) DN 20 bis DN 65 herstellen.                                                                                                  | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0150</b> | <b>Abzweigdose IP54 Grau75x75x37mm</b><br>Feuchtraumabzweigdose IP54<br>Farbe: Grau<br>Abmessungen: 75 x 75 x 37 mm<br>Einschließlich Kabelverbindungselemente bis 2,5 mm                                                                                                                                      | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0160</b> | <b>FPKu-EM-F 20 Kunststoff-Panzerrohr starr mittelschwer grau</b><br>Kunststoff-Panzerrohr FPKu M20 nach VDE 0605, DIN EN 50086 einschliesslich Muffen, Bögen, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und verlegen, als Schutzrohr fuer pneum. Leitungen bzw. elek. Leitungen und Kabel.<br>Nenngroesse: M20 | <b>30 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 03                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |             |
| 03.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
| <b>03.01.0170</b>                  | <b>FPKu-EM-F 25 Kunststoff-Panzerrohr starr mittelschwer grau</b><br>Kunststoff-Panzerrohr FPku M25<br>nach VDE 0605, DIN EN 50086 einschliesslich Muffen,<br>Boegen, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und<br>verlegen, als Schutzrohr fuer pneum. Leitungen bzw.<br>elek. Leitungen und Kabel.<br>Nenngroesse: M25                                                                                                                                                                  | <b>30 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0180</b>                  | <b>FPKu-EM-F 32 Kunststoff-Panzerrohr starr mittelschwer grau</b><br>Kunststoff-Panzerrohr FPku M32<br>nach VDE 0605, DIN EN 50086 einschliesslich Muffen,<br>Boegen, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und<br>verlegen, als Schutzrohr fuer pneum. Leitungen bzw.<br>elek. Leitungen und Kabel.<br>Nenngroesse: M32                                                                                                                                                                  | <b>30 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0190</b>                  | <b>Kabelbahnen / Kabelpritschen</b><br><b>Abmessungen: 60mm x 100mm</b><br><br>Kabelbahnen / Kabelpritschen<br>Abmessungen: 60mm x 100mm<br>- in feuerverzinkter Ausführung,<br>- selbsttragend durch profilierte<br>Abkantung,<br>- mit in der Höhe verstellbarem<br>Befestigungsbügel einschl. aller<br>Abzweige und Bögen sowie<br>- Klein- u. Befestigungsmaterial,<br>- liefern und - unter der Betondecke<br>oder an der Wand montieren<br>- einschl. Hängeschienen bis 200mm<br>lang. | <b>20 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0200</b>                  | <b>Kabelbahnen / Kabelpritschen</b><br><b>Abmessungen: 60mm x 200mm</b><br><br>Kabelbahnen / Kabelpritschen<br>Abmessungen: 60mm x 200mm<br>- in feuerverzinkter Ausführung,<br>- selbsttragend durch profilierte                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 03                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |             |
| 03.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |
|                   | Abkantung,<br>- mit in der Höhe verstellbarem<br>Befestigungsbügel einschl. aller<br>Abzweige und Bögen sowie<br>- Klein- u. Befestigungsmaterial,<br>- liefern und - unter der Betondecke<br>oder an der Wand montieren<br>- einschl. Hängeschienen bis 200mm<br>lang.                                                                                                     | <b>20 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0210</b> | <b>Sammelhalterung, Metall 15</b><br>Sammelhalter aus bandverzinktem Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen.<br>Geeignet für 15x NYM 3x1,5<br>Inkl. Befestigungsmaterial für die Anbringung in Betonwänden/-decken. | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0220</b> | <b>Sammelhalterung, Metall 30</b><br>Sammelhalter aus bandverzinktem Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen.<br>Geeignet für 30x NYM 3x1,5<br>Inkl. Befestigungsmaterial für die Anbringung in Betonwänden/-decken. | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0230</b> | <b>Sammelhalterung, Kunststoff 20</b><br>Sammelhalterung mit angespritztem Befestigungselement, zum Montieren von bis zu 20 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> an Wand oder Decke. Befestigung mit Schlagdübel oder Steckdübel, Halogenfrei<br>Inkl. Befestigungsmaterial für die Anbringung in Betonwänden/-decken.                                                     | <b>300 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
|                   | Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 03                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |             |
| 03.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>03.01.0240</b>                  | <b>Sammelhalterung, Kunststoff 40</b><br>Sammelhalterung mit angespritztem Befestigungselement, zum Montieren von bis zu 40 Leitungen NYM 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> an Wand oder Decke. Befestigung mit Schlagdübel oder Steckdübel, Halogenfrei<br>Inkl. Befestigungsmaterial für die Anbringung in Betonwänden/-decken.                                                                                                                                         | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0250</b>                  | <b>Kunststoffkanal aus UV-stabilisiertem PVC</b><br><b>Abmessungen:60mm x 150mm</b><br><br>Leitungsführungskanal aus UV-stabilisiertem PVC<br>Abmessungen:60mm x 150mm<br><br>Farbe grau oder weiß, bestehend aus<br>- Unterteil und aufschnappbarem Deckel<br>geeignet zum Einbau von Trennstegen, einschl. Kabelhalteklammern und Befestigungsmaterial<br>liefern und<br>- auf verlegefertigem Untergrund in<br>Teillängen verlegen,<br>- Montagehöhe bis 3 m | <b>5 m</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0260</b>                  | <b>Steigetrasse</b><br>Steigetrasse mit Trennsteg 300 x 60 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>03.01.0270</b>                  | <b>Flexibler UV-beständiger Kabelschutz 10 mm</b><br>Flexibler UV-beständiger Kabelschutz<br>Wiederverschließbares Wellrohr für die nachträgliche Installation als geschlitztes, verschließbares Wellrohr aus PP-MOD-BS-UV, nicht flammenausbreitend.<br>Zur Verwendung im Freien, hochtemperaturbeständig und im Schutz gegen Marder- und Nagetierverbiss.<br>Temperaturbeständigkeit nach LV312-3:                                                            |                                            |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 03                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |                 |
| 03.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | -40° C bis +105° C, kurzzeitig bis +130° C<br>Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 61386-23:<br>-25° C bis +105° C<br>Entflammbarkeit: UL 94 V2 / FMVSS 302<br>Innendurchmesser 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5 m</b>                                 | EP .....   | GP .....        |
| <b>03.01.0280</b> | <b>Leistung wie vor jedoch 16 mm</b><br>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch flexibles UV-Schutzrohr<br>16 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5 m</b>                                 | EP .....   | GP .....        |
| <b>03.01.0290</b> | <b>Leistung wie vor jedoch 20 mm</b><br>Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben,<br>jedoch flexibles UV-Schutzrohr<br>20 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5 m</b>                                 | EP .....   | GP .....        |
| <b>03.01.0300</b> | <b>Bohrungen 20-40 mm</b><br>Bohrungen durch Beton oder Mauerwerk<br>D=20-40 mm,<br>Tiefe bis 300 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>50 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>03.01.0310</b> | <b>Brandschutzabschottung von Kabeln S90</b><br>Brandschutzabschottung von Kabeln<br>mit Brandschutzschaum in Wand oder Decke<br>Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit<br>bauaufsichtlicher Zulassung nach DIBt (deutsche<br>Zulassung) einschließlich Kennzeichnungsschild nach<br>Zulassung.<br>Montagehinweis: durch das Schott dürfen Elektrokabel<br>aller Art und Durchmesser geführt werden, eine<br>Beschichtung der Kabel ist nicht erforderlich, max.<br>Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße.<br>Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß<br>Zulassung gefordert.<br><br>Durchmesser bis 100 mm |                                            |            |                 |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 03                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386          |            |                 |
| 03.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR            |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>03.01.0320</b> | <b>Bezeichnungsschild Feldgeräte 60x25mm</b><br>Bezeichnungsschild Feldgeräte<br>Abmessung ca. 60 x 25 mm<br>Für die Bezeichnung der über die MSR-Technik<br>angesteuerten elektrischen Betriebsmittel wie Motore,<br>Feldgeräte, Stellantriebe und sonstige aufgeschaltete<br>Geräte.<br>3-zeilig, gefräst, geschraubt, geklebt oder als<br>Anhänger mit Ring in Abstimmung mit dem Auftraggeber,<br>dauerhaft und in Übereinstimmung mit den Schaltplänen,<br>Revisionsunterlagen und Regelschematas, zu fertigen und<br>zu befestigen. | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
|                   | <b>ROHRBEGLEITHEIZUNG</b><br>ROHRBEGLEITHEIZTUNG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
| <b>03.01.0330</b> | <b>Elektronischer Thermostat</b><br>Elektronischer Thermostat AP Montage<br>zur Regelung von Rohrbegleitheizungen,<br>Wandmontage<br><br>Temperaturbereich: -10°C bis +50° C<br>Spannung: 180 - 250 V<br>Schaltleitung: 10 A<br>Schutzart: IP 44<br>NTC- Leitungsfühlertyp: 15 kOhm bei 25°C<br>Fühlerlänge: 3m                                                                                                                                                                                                                           | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>03.01.0340</b> | <b>Heizband T- Abzweig 3 + Anschlussleitung</b><br>Heizband T- Abzweig 3 + Anschlussleitung<br>bestehend aus:<br>1 Stück Anschluss-Set für Anschlussleitung auf 3<br>Heizbänder<br>Nennspannung: 240 V<br>Nennstrom: 20 A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>03.01.0350</b> | <b>Heizband 25 W/m</b><br>Selbstlimitierendes, halogenfreies, selbstverlöschendes<br>und raucharmes Heizband. Es wird zum Frostschutz von<br>Rohren eingesetzt. Das Heizband passt die Leistung<br>punktuell in Abhängigkeit der Umgebungstemperatur nach<br>oben und unten an. Die Funktion bleibt auch dann                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |                 |
|                   | - Fortsetzung auf nächster Seite -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |            |                          |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN             |            |                          |
| 03                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386               |            |                          |
| 03.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR                 |            |                          |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                                    | Preis (EP) | Gesamt (GP)              |
|                                    | <p>erhalten, wenn es gekürzt wird.<br/>Der Außenmantel ist besonders widerstandsfähig gegen raue Umweltbedingungen und Korrosion. Darüber hinaus schützt es die Heizmatrix vor mechanischen Einflüssen.</p> <p>Max. zulässige Umgebungstemperatur<br/>Eingeschaltet: 65°C<br/>Ausgeschaltet: 85°C<br/>Nennspannung: 230 V<br/>Nennleistung: 25 W/m bei + 10° C.</p> <p>Inkl.<br/>- Befestigung an einer Rohrleitung DN 50</p> <p>- Kennzeichnungsaufkleber selbstklebend »Elektrisch beheizt« min. alle 5 m auf der Rohrdämmung befestigen</p>                                                                    | 5 m                                             | EP .....   | GP ..... Übertrag: ..... |
| Summe Bereich 03.01                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR, Netto: .....   |            |                          |
| Summe Titel 03                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386, Netto: ..... |            |                          |
| 04                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DÄMMARBEITEN DIN 18421                          |            |                          |
| 04.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)         |            |                          |
| A0069                              | Rohrdämmung, 100 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                 |            |                          |
| Ausführungsbeschr.                 | <p>Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen<br/>DIN 4102 - Teil 1 Baustoffklasse A;<br/>in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen<br/>in Gebäuden,<br/>Höhe der Rohre über Standfläche bis 4 m,<br/>Rohre aus Stahl, Kupfer, Edelstahl oder Kunststoff<br/>Dämmung einzeln.<br/>Dämmschichtdicke gem. GEG ,100 %</p> <p>Die Dämmung besteht aus:<br/>Rohrschale<br/>aus konzentrisch gewickelter Steinwolle.<br/>Alukaschiert, einseitig aufgeschlitzt und auf der Innenwandung eingesägt.<br/>- wärmedämmend<br/>- schallabsorbierend<br/>- wasserabweisend<br/>- druckbelastbar und formstabil</p> |                                                 |            |                          |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Übertrag: .....                                 |            |                          |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                       | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |                 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-----------------|
| 04         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DÄMMARBEITEN DIN 18421                  |            |                 |
| 04.01      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%) |            |                 |
| Nr.        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|            | <p>- hergestellt in AS-Qualität<br/> Baustoffklasse: A2L - s1, d0 nach DIN 13501-1<br/> Schmelzpunkt: &gt; 1000 °C nach DIN 4102-17<br/> Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach GEG<br/> Oberfläche: gitternetzverstärkte Aluminiumfolie</p> <p>DA = <u>D</u>urchmesser <u>A</u>ußen</p> |                                         |            | Übertrag: ..... |
| 04.01.0010 | <p><b>Rohrdämmung DN 10, DA bis 18 mm</b><br/> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br/> jedoch für Rohr DN 10.<br/> Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 20 mm</p>                                                                                       | 200 m                                   | EP .....   | GP .....        |
| 04.01.0020 | <p><b>Rohrdämmung DN 15, DA bis 22 mm</b><br/> <br/> jedoch für Rohr DN 15.<br/> Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 20 mm</p>                                                                                                                                                | 130 m                                   | EP .....   | GP .....        |
| 04.01.0030 | <p><b>Rohrdämmung DN 20, DA bis 28 mm</b><br/> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br/> jedoch für Rohr DN 20.<br/> Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 20 mm</p>                                                                                       | 170 m                                   | EP .....   | GP .....        |
| 04.01.0040 | <p><b>Rohrdämmung DN 25, DA bis 35 mm</b><br/> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br/> jedoch für Rohr DN 25.<br/> Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 30 mm</p>                                                                                       | 390 m                                   | EP .....   | GP .....        |
| 04.01.0050 | <p><b>Rohrdämmung DN 32, DA bis 42 mm</b><br/> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br/> jedoch für Rohr DN 32.<br/> Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 40 mm</p>                                                                                       | 290 m                                   | EP .....   | GP .....        |
| 04.01.0060 | <p><b>Rohrdämmung DN 40, DA bis 48 mm</b><br/> Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br/> jedoch für Rohr DN 40.<br/> Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 50 mm</p>                                                                                       | 140 m                                   | EP .....   | GP .....        |
|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                 | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.01             | Bereich                                                                                                                                                                               | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
| <b>04.01.0070</b> | <b>Rohrdämmung DN 50, DA bis 60 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br>jedoch für Rohr DN 50.<br>Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 60 mm | <b>50 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0080</b> | <b>Rohrdämmung DN 65, DA bis 76 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0069 (Seite 207)<br>jedoch für Rohr DN 65.<br>Dämmstärke bei Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K: 70 mm | <b>70 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0070</b>      | <b>Zulage Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Bogen in gleicher Dämmstärke wie Rohr bis 90 Grad, Radius über 1,5 bis 3 D.                         |                                            |            |             |
| <b>04.01.0090</b> | <b>Zulage Bogen DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 10.                                                   | <b>110 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0100</b> | <b>Zulage Bogen DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 20.                                                   | <b>120 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0110</b> | <b>Zulage Bogen DN 25, DA bis 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 25.                                                   | <b>110 Stck</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0120</b> | <b>Zulage Bogen DN 32, DA bis 42mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 32.                                                    | <b>70 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                              | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                  | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.01             | Bereich                                                                                                                                                | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                  | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                        |                                            |            |             |
| <b>04.01.0130</b> | <b>Zulage Bogen DN 40, DA bis 48 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070 (Seite 209)<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 40.        | <b>45 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0140</b> | <b>Zulage Bogen DN 50, DA bis 60 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070 (Seite 209)<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 50.        | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0150</b> | <b>Zulage Bogen DN 65, DA bis 76 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0070 (Seite 209)<br>jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 65.        | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0071</b>      | <b>Zulage Abzweig</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für zusätzliche Dämmungen von Abzweig, in gleicher Dämmstärke wie Rohr |                                            |            |             |
| <b>04.01.0160</b> | <b>Zulage Abzweig DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 10.                | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0170</b> | <b>Zulage Abzweig DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 20.                | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0180</b> | <b>Zulage Abzweig DN 25, DA bis 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 25.                | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0190</b> | <b>Zulage Abzweig DN 32, DA bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 32.                | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                        |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                             | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.01             | Bereich                                                                                                                                                           | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)    |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
| <b>04.01.0200</b> | <b>Zulage Abzweig DN 40, DA bis 48 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071 (Seite 210)<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 40.               | <b>12 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0210</b> | <b>Zulage Abzweig DN 50, DA bis 60 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071 (Seite 210)<br>Zulage Abzweig DN 50, DA bis 60 mm                      | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0220</b> | <b>Zulage Abzweig DN 65, DA bis 76 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0071 (Seite 210)<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 65.               | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0072</b>      | <b>Zulage Konus</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Konus zum Übergang auf Nennweiten Differenz.<br>in gleicher Dämmstärke wie Rohr |                                            |            |             |
| <b>04.01.0230</b> | <b>Zulage Konus DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 10                                | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0240</b> | <b>Zulage Konus DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 20.                               | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0250</b> | <b>Zulage Konus DN 25, DA bis 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 25.                               | <b>40 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0260</b> | <b>Zulage Konus DN 32, DA bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 32.                               | <b>25 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                                 | Titel                                                                                                                                                          | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.01                              | Bereich                                                                                                                                                        | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)    |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                |                                            |            |             |
| <b>04.01.0270</b>                  | <b>Zulage Konus DN 40, DA bis 48 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072 (Seite 211)<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 40.                | <b>15 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0280</b>                  | <b>Zulage Konus DN 50, DA bis 60 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072 (Seite 211)<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 50.                | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0290</b>                  | <b>Zulage Konus DN 65, DA bis 76 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0072 (Seite 211)<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 65.                | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0073</b><br>Ausführungsbeschr. | <b>Zulage zur Passstück</b><br>Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Passstück.                                                                              |                                            |            |             |
| <b>04.01.0300</b>                  | <b>Zulage Passstück DN 8 - DN 15, DA 15 bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0073<br>jedoch Zulage als Passtück für Rohr DN 8 bis DN 15   | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0310</b>                  | <b>Zulage Passstück DN 20 - DN 32, DA 28 bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0073<br>jedoch Zulage als Passtück für Rohr DN 20 bis DN 32 | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0320</b>                  | <b>Zulage Passstück DN 40 - DN 65, DA 35 bis 76 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0073<br>jedoch Zulage als Passtück für Rohr DN 40 bis DN 65 | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0074</b><br>Ausführungsbeschr. | <b>Zulage Endstelle</b><br>Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Endstelle der Ummantelung als Manschette mit Stirnscheibe.                                  |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.01                              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)    |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |             |
| <b>04.01.0330</b>                  | <b>Zulage Endstelle DN 8 - DN 15, DA 15 bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0074 (Seite 212)<br>für Rohr DN 8 - DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0340</b>                  | <b>Zulage Endstelle DN 20 - DN 32, DA 28 bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0074 (Seite 212)<br>für Rohr DN 20 - DN 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.01.0350</b>                  | <b>Zulage Endstelle DN 40 - DN 65, DA 35 bis 76 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0074 (Seite 212)<br>für Rohr DN 40 - DN 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0075</b>                       | <b>Armaturenkappe Blech</b><br>Ausführungsbeschr. Kappe nach DIN 4140 für Absperrarmaturen, Schmutzfänger, Absperrklappen etc. bis PN 16, Baulänge der Armatur bis 500 mm, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Zentralen, Höhe der Rohrleitungsachse über Standfläche bis 4 m.<br><br>in gleicher Dämmstärke wie Rohr<br><br>Die Dämmung besteht aus:<br>Steinwollmatten, Schmelzpunkt größer 1000 °C, Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/(m*K) bei einer Mitteltemperatur von Grad Celsius 40 mit gitternetzverstärkter, reißfester Aluminiumfolie kaschiert, Mindestdicke 0,05 mm. Längs- und Rundstösse mit Aluklebeband nichtbrennbar A 1, Klebstoff nichtbrennbar, Baustoffklasse A DIN 4102-1, verkleben.<br><br>Ummantelung<br>Ummantelung Stahl verzinkt nach DIN EN 10327, Längs- und Rundnähte mit Sicken |                                            |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |                 |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                              | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |                 |             |
| 04.01             | Bereich                                                                                                                                                                                                            | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)    |                 |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)      | Gesamt (GP) |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                            | Übertrag: ..... |             |
|                   | einschl. Polsterlage zum Schutz der Dampfbremse vor Beschädigungen.<br>Verbindung mit nichtrostenden Schrauben, Blechdicke nach DIN 4140 Tabelle 5, jedoch mind. 0,5 mm<br>Mit Hebelverschlüssen und Spannbändern. |                                            |                 |             |
| <b>04.01.0360</b> | <b>Armaturenkappe DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0075 (Seite 213)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße bis DN 25                                                                             |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>04.01.0370</b> | <b>Armaturenkappe DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0075 (Seite 213)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße DN 32                                                                                 |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>04.01.0380</b> | <b>Armaturenkappe DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0075 (Seite 213)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße DN 40                                                                                 |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>04.01.0390</b> | <b>Armaturenkappe DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0075 (Seite 213)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße DN 50                                                                                 |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>04.01.0400</b> | <b>Armaturenkappe DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0075 (Seite 213)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße DN 65                                                                                 |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    | <b>1 Stck</b>                              | EP .....        | GP .....    |
| <b>04.01.0410</b> | <b>Zulage Ausschnitte</b><br>Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für zusätzliche Ausschnitte für z.B. Thermometerstutzen, Entleerungen, etc.<br>Einschl. thermischer Entkoppelung                                  |                                            |                 |             |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    | <b>45 Stck</b>                             | EP .....        | GP .....    |
|                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                            | Übertrag: ..... |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                                                         | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| 04                                                                                         | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DÄMMARBEITEN DIN 18421                  |            |             |
| 04.01                                                                                      | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%) |            |             |
| Nr.                                                                                        | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| <b>Summe Bereich 04.01</b><br><b>DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%), Netto:</b> ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |            |             |
| <b>04.02 Bereich DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |            |             |
| <b>A0076</b>                                                                               | <b>Rohrdämmung, 100 %</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                         |            |             |
| Ausführungsbeschr.                                                                         | Dämmung DIN 4140 Teil 2 an Rohrleitungen,<br>Mediumtemperatur : 10 Grad C<br>Umgebungstemperatur : 20 Grad C<br>Umgebungsfeuchte : 50 % r.F.<br>Dämmung aus schwerentflammaren Stoffen<br>DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse B 1,<br>in Gebäuden,<br>Höhe der Rohre über Standfläche bis 3,5 m,<br>Rohr aus Stahl, Kupfer, Edelstahl oder Kunststoff<br>Dämmschichtdicke gem. GEG ,100 %<br><br>Die Dämmung besteht aus:<br>geschlossenzelligem Weichschaum als Schläuche,<br>Wasserdampfdiffusionswiderstand > 10.000<br>Wärmeleitfähigkeit < 0,033 W/mK,<br>bei einer Mitteltemperatur von + 0 Grad Celsius,<br>Längs- und Rundstöße sowie Innenseite mit Rohrober-<br>fläche nach Herstellerangaben verkleben,<br>Mindes Dämmschicht nach GEG<br><br>DA = <u>D</u> urchmesser <u>A</u> ußen des RohresRohres |                                         |            |             |
| <b>04.02.0010</b>                                                                          | <b>Rohrdämmung DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0076<br>jedoch für Rohr DN 10, DA bis 18 mm, Schlauch aus<br>geschlossenzelligem Weichschaum, 17,5 mm dick.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>100 m</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0020</b>                                                                          | <b>Rohrdämmung DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0076<br>jedoch für Rohr DN 15, DA bis 22 mm, Schlauch aus<br>geschlossenzelligem Weichschaum, 18 mm dick.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>150 m</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                             | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                                 | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.02             | Bereich                                                                                                                                                                                                               | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |
| <b>04.02.0030</b> | <b>Rohrdämmung DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0076 (Seite 215)<br>jedoch für Rohr DN 20, DA bis 28 mm, Schlauch aus geschlossenzelligem Weichschaum, 19 mm dick.<br><b>220 m</b> |                                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0077</b>      | <b>Zulage Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Kälte- Dämmung an Rohrleitungen für Bogen in gleicher Dämmstärke wie Rohr bis 90 Grad, Radius über 1,5 bis 3 D.                                                  |                                            |            |             |
| <b>04.02.0040</b> | <b>Zulage Bogen DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0077 jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 10.<br><b>55 Stck</b>                                                                    |                                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0050</b> | <b>Zulage Bogen DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0077 jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 15.<br><b>20 Stck</b>                                                                    |                                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0060</b> | <b>Zulage Bogen DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0077 jedoch Zulage als Bogen für Rohr DN 20.<br><b>25 Stck</b>                                                                    |                                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0078</b>      | <b>Zulage Abzweig</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Kälte- Dämmung an Rohrleitungen für zusätzliche Dämmungen von Abzweig, in gleicher Dämmstärke wie Rohr                                                         |                                            |            |             |
| <b>04.02.0070</b> | <b>Zulage Abzweig DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0078 jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 10.<br><b>8 Stck</b>                                                                 |                                            | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0080</b> | <b>Zulage Abzweig DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0078 jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 15.<br><b>25 Stck</b>                                                                |                                            | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                       |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                             | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.02             | Bereich                                                                                                                                                           | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
| <b>04.02.0090</b> | <b>Zulage Abzweig DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0078 (Seite 216)<br>jedoch Zulage als Abzweig für Rohr DN 20.               | <b>35 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0079</b>      | <b>Zulage Konus</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Konus zum Übergang auf Nennweiten Differenz.<br>in gleicher Dämmstärke wie Rohr |                                            |            |             |
| <b>04.02.0100</b> | <b>Zulage Konus DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0079<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 10                                | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0110</b> | <b>Zulage Konus DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0079<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 15                                | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0120</b> | <b>Zulage Konus DN 20, DA bis 28 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0079<br>jedoch Zulage als Konus für Rohr DN 20.                               | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0080</b>      | <b>Zulage zur Passstück</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Kälte- Dämmung an Rohrleitungen für Passstück.                                                       |                                            |            |             |
| <b>04.02.0130</b> | <b>Zulage Passstück DN 8 - DN 15, DA 15 bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0080<br>jedoch Zulage als Passtück für Rohr DN 8 bis DN 15      | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0140</b> | <b>Zulage Passstück DN 20 - DN 32, DA 28 bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0080<br>jedoch Zulage als Passtück für Rohr DN 20 bis DN 32    | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.02              | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr  |            |             |
| Nr.                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
| <b>A0081</b>       | <b>Zulage Endstelle</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Endstelle der Ummantelung als Manschette mit Stirnscheibe.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |             |
| <b>04.02.0150</b>  | <b>Zulage Endstelle DN 8 - DN 15, DA 15 bis 22 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0081 für Rohr DN 8 - DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.02.0160</b>  | <b>Zulage Endstelle DN 20 - DN 32, DA 28 bis 42 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0081 für Rohr DN 20 - DN 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0082</b>       | <b>Armaturenkappe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            |             |
| Ausführungsbeschr. | <p>Kappe nach DIN 4140 für Absperrarmaturen, Schmutzfänger, Absperrklappen etc. bis PN 16, Baulänge der Armatur bis 500 mm, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A, in Bereichen mit Behinderung durch technische Einrichtungen, in Zentralen, Höhe der Rohrleitungsachse über Standfläche bis 4 m.</p> <p>in gleicher Dämmstärke wie Rohr</p> <p>Die Dämmung besteht aus:<br/>           Schläuche aus geschlossenzelligem Weichschaum, Wasserdampfdiffusionswiderstand &gt; 10.000<br/>           Wärmeleitfähigkeit &lt; 0,033 W/mK, bei einer Mitteltemperatur von + 0 Grad Celsius, Längs- und Rundstöße sowie Innenseite mit Rohroberfläche nach Herstellerangaben verkleben, Mindes Dämmschicht nach GEG, AF 4, 15,5 - 25,0 mm</p> |                                            |            |             |
| <b>04.02.0170</b>  | <b>Armaturenkappe bis DN 15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
|                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0082 jedoch Kappen für Armaturengröße bis DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |
|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                      |                                           |            |             |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                             | LV                                                                                                                                                                                                                   | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN       |            |             |
| 04                                                             | Titel                                                                                                                                                                                                                | DÄMMARBEITEN DIN 18421                    |            |             |
| 04.02                                                          | Bereich                                                                                                                                                                                                              | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr |            |             |
| Nr.                                                            | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                              | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                |                                                                                                                                                                                                                      |                                           |            |             |
| 04.02.0180                                                     | <b>Armaturenkappe DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0082 (Seite 218)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße DN 20                                                                                   | 5 Stck                                    | EP .....   | GP .....    |
| 04.02.0190                                                     | <b>Armaturenkappe DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0082 (Seite 218)<br>jedoch Kappen für Armaturengröße DN 25                                                                                   | 5 Stck                                    | EP .....   | GP .....    |
| 04.02.0200                                                     | <b>Zulage Ausschnitte</b><br>Zulage zur Dämmung aus Weichschaum<br>an Rohrleitungen für zusätzliche Ausschnitte für z.B.<br>Thermometerstutzen, Entleerungen, etc.<br>Einschl. thermischer Entkoppelung              | 30 Stck                                   | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 04.02</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                           |            |             |
| <b>DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr, Netto:</b> ..... |                                                                                                                                                                                                                      |                                           |            |             |
| <b>04.03 Bereich PVC-MANTEL</b>                                |                                                                                                                                                                                                                      |                                           |            |             |
| A0083                                                          | <b>PVC - Mantel</b>                                                                                                                                                                                                  |                                           |            |             |
| Ausführungsbeschr.                                             | Ummantelung aus PVC-Hart Folie, als Zulage auf gedämmte Rohrleitung nach DIN 4140<br>schwerentflammbar nach DIN 4102 - Teil 1<br>Baustoffklasse 1<br>0,35 mm dick, hellgrau<br>mit Stecknieten/ Klebeband schließen. |                                           |            |             |
| 04.03.0010                                                     | <b>PVC-Mantel, AD 70 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0083<br>jedoch PVC-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 70 mm                                                         | 30 m                                      | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                |                                                                                                                                                                                                                      |                                           |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                      | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                          | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.03             | Bereich                                                                                                                                                                        | PVC-MANTEL                                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                          | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |
| <b>04.03.0020</b> | <b>PVC-Mantel, AD 100 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0083 (Seite 219)<br>jedoch PVC-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: 91 bis 100 mm  | <b>100 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0030</b> | <b>PVC-Mantel, AD 130 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0083 (Seite 219)<br>jedoch PVC-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: 121 bis 130 mm | <b>180 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0040</b> | <b>PVC-Mantel, AD 150 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0083 (Seite 219)<br>jedoch PVC-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: 141 bis 150 mm | <b>50 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0050</b> | <b>PVC-Mantel, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0083 (Seite 219)<br>jedoch PVC-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: 171 bis 180 mm | <b>70 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0060</b> | <b>PVC-Mantel, AD 220 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0083 (Seite 219)<br>jedoch PVC-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: 211 bis 220 mm | <b>60 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0084</b>      | <b>Zulage PVC - Mantel, Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur PVC - Mantel an Rohrleitungen mit Dämmung für Bogen bis 90 Grad,                                            |                                            |            |             |
| <b>04.03.0070</b> | <b>PVC-Mantel, Bogen, AD 70 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0084<br>jedoch PVC-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 70 mm                  | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                       | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.03             | Bereich                                                                                                                                                                     | PVC-MANTEL                                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |
| <b>04.03.0080</b> | <b>PVC-Mantel, Bogen, AD 100 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0084 (Seite 220)<br>jedoch PVC-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 100 mm | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0090</b> | <b>PVC-Mantel, Bogen, AD 130 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0084 (Seite 220)<br>jedoch PVC-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 130 mm | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0100</b> | <b>PVC-Mantel, Bogen, AD 150 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0084 (Seite 220)<br>jedoch PVC-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 150 mm | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0110</b> | <b>PVC-Mantel, Bogen, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0084 (Seite 220)<br>jedoch PVC-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 180 mm | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0120</b> | <b>PVC-Mantel, Bogen, AD 220 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0084 (Seite 220)<br>jedoch PVC-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 220 mm | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0085</b>      | <b>Zulage PVC - Mantel, Abzweig</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur PVC - Mantel an Rohrleitungen mit Dämmung für Abzweig bis 90 Grad,                                     |                                            |            |             |
| <b>04.03.0130</b> | <b>PVC-Mantel, Abzweig, AD 70 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0085<br>jedoch PVC-Mantel für Abzweig mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 70 mm           | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                           | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.03             | Bereich                                                                                                                                                                         | PVC-MANTEL                                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>04.03.0140</b> | <b>PVC-Mantel, Abzweig, AD 100 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0085 (Seite 221)<br>jedoch PVC-Mantel für Abzweig mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 100 mm | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0150</b> | <b>PVC-Mantel, Abzweig, AD 130 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0085 (Seite 221)<br>jedoch PVC-Mantel für Abzweig mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 130 mm | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0160</b> | <b>PVC-Mantel, Abzweig, AD 150 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0085 (Seite 221)<br>jedoch PVC-Mantel für Abzweig mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 150 mm | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0170</b> | <b>PVC-Mantel, Abzweig, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0085 (Seite 221)<br>jedoch PVC-Mantel für Abzweig mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 180 mm | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0180</b> | <b>PVC-Mantel, Abzweig, AD 220 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0085 (Seite 221)<br>jedoch PVC-Mantel für Abzweig mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 220 mm | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0086</b>      | <b>Zulage PVC - Mantel, Konus</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur PVC - Mantel an Rohrleitungen mit Dämmung für Konus bis 90 Grad,                                             |                                            |            |             |
| <b>04.03.0190</b> | <b>PVC-Mantel, Konus, AD 70 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0086<br>jedoch PVC-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 70 mm                   | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                   | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                       | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.03             | Bereich                                                                                                                                                                     | PVC-MANTEL                                 |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                       | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |
| <b>04.03.0200</b> | <b>PVC-Mantel, Konus, AD 100 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0086 (Seite 222)<br>jedoch PVC-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 100 mm | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0210</b> | <b>PVC-Mantel, Konus, AD 130 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0086 (Seite 222)<br>jedoch PVC-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 130 mm | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0220</b> | <b>PVC-Mantel, Konus, AD 150 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0086 (Seite 222)<br>jedoch PVC-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 150 mm | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0230</b> | <b>PVC-Mantel, Konus, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0086 (Seite 222)<br>jedoch PVC-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 180 mm | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0240</b> | <b>PVC-Mantel, Konus, AD 220 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0086 (Seite 222)<br>jedoch PVC-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 220 mm | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0087</b>      | <b>Zulage zur Passstück</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Passstück.                                                                        |                                            |            |             |
| <b>04.03.0250</b> | <b>Zulage Passstück AD 70 - 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0087<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 70 - 100                              | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                             |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                                 | Titel                                                                                                                                                        | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.03                              | Bereich                                                                                                                                                      | PVC-MANTEL                                 |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                              |                                            |            |             |
| <b>04.03.0260</b>                  | <b>Zulage Passstück AD 110 - 140</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0087 (Seite 223)<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 110 - 140 | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0270</b>                  | <b>Zulage Passstück AD 150 - 180</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0087 (Seite 223)<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 150 - 180 | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0280</b>                  | <b>Zulage Passstück AD 190 - 220</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0087 (Seite 223)<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 190 - 220 | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0088</b><br>Ausführungsbeschr. | <b>Zulage zur Endstelle</b><br>Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Endstelle.                                                                            |                                            |            |             |
| <b>04.03.0290</b>                  | <b>Zulage Endstelle AD 70 - 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0088<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 70 - 100               | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0300</b>                  | <b>Zulage Endstelle AD 110 - 140</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0088<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 110 - 140             | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.03.0310</b>                  | <b>Zulage Endstelle AD 150 - 180</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0088<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 150 - 180             | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                              |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 04                                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DÄMMARBEITEN DIN 18421              |            |             |
| 04.03                             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PVC-MANTEL                          |            |             |
| Nr.                               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |
| 04.03.0320                        | <b>Zulage Endstelle AD 190 - 220</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0088 (Seite 224)<br>jedoch Zulage als Passtück für PVC- Mantel AD 190 - 220                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 04.03.0330                        | <b>Zulage Ausschnitte</b><br>Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen<br>für zusätzliche Ausschnitte für z.B.<br>Thermometerstutzen, Entleerungen, etc.<br>Einschl. thermischer Entkoppelung                                                                                                                                                                                                                               | 5 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 04.03</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>PVC-MANTEL, Netto:</b> .....     |            |             |
| <b>04.04 Bereich BLECH-MANTEL</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |
| A0089                             | <b>Blech - Mantel</b><br>Ausführungsbeschr. Ummantelung aus verzinktem Stahlblech DIN EN 10142/10143 DX 51 D+ Z 275-MA, SLV mit Schutzlackversiegelung für Rohrleitungen, Rundstöße mindestens 50 mm überlappen oder durch Sicke und Gegensicke verbinden. Überlappungen der Längsstöße mindestens nach Tabelle Nr. 12 der DIN 4140 ausführen und mit 6 Schrauben pro lfdm verbinden. Inkl. Nieten, Schrauben, Bänder |                                     |            |             |
| 04.04.0010                        | <b>Blech-Mantel, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0089<br>jedoch Blech-Mantel für Rohrleitung mit Dämmung<br>Außendurchmesser: 171 bis 180 mm                                                                                                                                                                                                                                                | 5 m                                 | EP .....   | GP .....    |
| A0090                             | <b>Zulage Blech - Mantel, Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Blech - Mantel an Rohrleitungen mit Dämmung für Bogen bis 90 Grad,                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                           |                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                        | LV                                                                                                                                                                                              | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 04                        | Titel                                                                                                                                                                                           | DÄMMARBEITEN DIN 18421              |            |             |
| 04.04                     | Bereich                                                                                                                                                                                         | BLECH-MANTEL                        |            |             |
| Nr.                       | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....           |                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |
| 04.04.0020                | <b>Blech-Mantel, Bogen, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0090 (Seite 225)<br>jedoch Blech-Mantel für Bogen mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 180 mm                 | 4 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| A0091                     | <b>Zulage Blech - Mantel, Konus</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Blech - Mantel an Rohrleitungen mit Dämmung für Konus bis 90 Grad,                                                         |                                     |            |             |
| 04.04.0030                | <b>Blech-Mantel, Konus, AD 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0091<br>jedoch Blech-Mantel für Konus mit Dämmung<br>Außendurchmesser: bis 180 mm                             | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| A0092                     | <b>Zulage zur Endstelle</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen für Endstelle.                                                                                            |                                     |            |             |
| 04.04.0040                | <b>Zulage Endstelle AD 150 - 180</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0092<br>jedoch Zulage als Passtück für Blech- Mantel AD 150 - 180                                              | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| 04.04.0050                | <b>Zulage Ausschnitte</b><br>Zulage zur Blechummantelung für zusätzliche Ausschnitte für z.B. Thermometerstutzen, Entleerungen, etc.<br>Einschl. thermischer Entkoppelung, und Kantenschutzband | 6 Stck                              | EP .....   | GP .....    |
| Summe Bereich 04.04       |                                                                                                                                                                                                 | BLECH-MANTEL, Netto: .....          |            |             |
| 04.05 Bereich BRANDSCHUTZ |                                                                                                                                                                                                 |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |                                     |            |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LV                                                                                                        | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Titel                                                                                                     | DÄMMARBEITEN DIN 18421              |            |             |
| 04.05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bereich                                                                                                   | BRANDSCHUTZ                         |            |             |
| Nr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Leistungsbeschreibung                                                                                     | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |                                     |            |             |
| MINERALWOLLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                     |            |             |
| MINERALWOLLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                     |            |             |
| A0093                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | R 90 Rohrabstottungen                                                                                     |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | R 90 Rohrabstottungen für nichtbrennbare Versorgungsleitungen in Massivbauteilen und leichten Trennwänden |                                     |            |             |
| Feuerwiderstandsfähige Rohrabstottungen mit nichtbrennbaren hochverdichteten Rohrschalen mit Schmelzpunkt von > 1000 °C einschl. notwendiger weiterführender Dämmung mit Dämmschalen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Ausführung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Erstellung einer Rohrabstottung der Feuerwiderstandsklasse R 90.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Die Rohrschale ist entweder formschlüssig in eine Kernbohrung einzupressen oder bei verbleibenden Restfugen bzw. im Durchbruch vollständig einzumörteln (Mörtel MG II, IIa, III). Fugen bis zu einer Breite von ca. 2 mm werden mit vollflächig auf die Schale aufgetragenen Kleber abgedichtet. Die weiterführende Dämmung mit einer Dämmschale ist beidseitig der Durchführung anzubringen. Alle Rohrschalen sind mit verzinktem Bindedraht, 6 Windungen pro lfd. Meter, auf dem Rohr zu befestigen. |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Die Ausführung muss gemäß einem geprüften und nachgewiesenen System mit ABP / ABZ erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Baustoffklasse: A 2 nach DIN 4102-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Rohdichte: > 150 kg/m³                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(mK) nach GEG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Notwendige weiterführende Dämmung:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Baustoffklasse: A 2 nach DIN 4102-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Schmelzpunkt: > 1000°C nach DIN 4102-17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK) nach GEG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Bekleidungsstärke: gemäß ABP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |                                     |            |             |
| 04.05.0010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rohrabstottung (R90) bis DN 15                                                                            |                                     |            |             |
| Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                           |                                     |            |             |
| Rohrdimension: bis DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |                                     |            |             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           | 10 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                           |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                          | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 04                                 | Titel                                                                                                                                                                                                              | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |                 |
| 04.05                              | Bereich                                                                                                                                                                                                            | BRANDSCHUTZ                                |            |                 |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            |                 |
| <b>04.05.0020</b>                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 20</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093 (Seite 227)<br>Rohrdimension: DN 20                                                                                            | <b>8 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0030</b>                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 25</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093 (Seite 227)<br>Rohrdimension: DN 25                                                                                            | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0040</b>                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 32</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093 (Seite 227)<br>Rohrdimension: DN 32                                                                                            | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0050</b>                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093 (Seite 227)<br>Rohrdimension: DN 40                                                                                            | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0060</b>                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093 (Seite 227)<br>Rohrdimension: DN 50                                                                                            | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0070</b>                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 65</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0093 (Seite 227)<br>Rohrdimension: DN 65                                                                                            | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                                    | <b>Kautschuk</b><br>Kautschuk                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
| <b>A0094</b>                       | <b>Rohrabschottung R90</b><br>Ausführungsbeschr. R-90 Rohrabschottung für nichtbrennbare/brennbare Versorgungsleitungen in Massivdecken/-wänden oder Leichtbauwänden<br>Feuerwiderstandsfähige Rohrabschottung mit |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |                 |
| 04.05             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | BRANDSCHUTZ                                |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   | geschlossenzelliger, flexibler Elastomer-Dämmung mit intumeszierender Wirkung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |
|                   | <p>Ausführung:</p> <p>Dämmung ist entweder auf die Leitung aufzuschieben oder zu schlitzen und zu verkleben. Längs- und Stoßnähte sind mit Klebeband selbstklebend abzudecken. Die verbleibende Restfuge zwischen Dämmung und Wand/Decke ist vollständig mit mineralischem Mörtel zu verschließen. Der Verschluss in Leichtbauwänden erfolgt mittels Steinwollestopfung innerhalb der Wand sowie mit Füllspachtel zur Beplankung (Ringspalt bis 50 mm). Die Länge der Dämmung ist abhängig vom Rohrwerkstoff und -durchmesser nach ABP P-MPA-E 07-009 zu bemessen. Bei Rohrdurchmessern &gt; 89 mm kann mit Platten gedämmt werden, die zusätzlich mit Wickeldraht (6 Windungen/lfm.) zu fixieren sind. Die Ausführung muss gemäß ABP P-MPA-E-07-009 erfolgen. Die Ausführung gemäß ABP ist vom Unternehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen.</p> |                                            |            |                 |
| <b>04.05.0080</b> | <b>Rohrabschottung (R90) bis DN 15</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                   | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0094 (Seite 228)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                   | Rohrdimension: bis DN 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0090</b> | <b>Rohrabschottung (R90) DN 20</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                   | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0094 (Seite 228)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                   | Rohrdimension: DN 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>6 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0100</b> | <b>Rohrabschottung (R90) DN 25</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                   | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0094 (Seite 228)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                   | Rohrdimension: DN 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.05.0110</b> | <b>Rohrabschottung (R90) DN 32</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |            |                 |
|                   | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0094 (Seite 228)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |                 |
|                   | Rohrdimension: DN 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|--|
| 01                          | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |  |
| 04                          | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DÄMMARBEITEN DIN 18421              |            |             |  |
| 04.05                       | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | BRANDSCHUTZ                         |            |             |  |
| Nr.                         | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |  |
| Übertrag: .....             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |  |
| 04.05.0120                  | <b>Rohrabschottung (R90) DN 40</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0094 (Seite 228)<br>Rohrdimension: DN 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 Stck                              | EP .....   | GP .....    |  |
| <b>ABWASSER</b><br>ABWASSER |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |  |
| A0095                       | <b>Brandmanschette</b><br>Ausführungsbeschr. Aufklappbare Brandmanschette inklusive Befestigungsmaterial, Kennzeichnungsschild, Schalldämmstreifen ca. 40 cm lang im Durchbruchsbereich und Übereinstimmungserklärung zur feuerbeständigen Abschottung des eingesetzten Rohrleitungssystems. Die Manschette ist zugelassen vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) gemäß Zulassung<br><br>Schottungsbereich, je nach Manschettengröße und Einbausituation, bis zu 200mm.<br><br>Geprüfte Einbausituationen (Durchführungssituationen):<br>In Decken / unter Decken / vor Wänden.<br><br>In Decken (Deckenbündig) aus Porenbeton oder Beton mit einer Mindestdicke von >=150mm. Für gerade Rohrdurchführungen ohne Muffe bis AD 160mm.<br><br>Unter Decken aus Porenbeton oder Beton mit einer Mindestdicke von >=150mm. Gerader Einbau ohne Muffe bis DN 200mm, Schrägdurchführungen der Rohrleitungen bis 45° mit/ohne Formteile bis DN150, gerade Rohrführung mit Muffe bis DN150.<br><br>Vor Wänden aus Porenbeton, Beton, Mauerwerk und leichten Trennwänden mit einer Dicke >=100mm. Gerade Rohrdurchführung ohne Muffe bis DN 200, Schrägdurchführungen der Rohrleitungen bis 45° mit/ohne Formteile bis DN150, gerade Rohrführung mit Muffe bis DN150. |                                     |            |             |  |
| 04.05.0130                  | <b>Brandmanschette, DN 50</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0095 jedoch Brandmanschette DN 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5 Stk                               | EP .....   | GP .....    |  |
| Übertrag: .....             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |            |             |  |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.05             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | BRANDSCHUTZ                                |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |
| <b>04.05.0140</b> | <b>Brandmanschette, DN 70</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0095 (Seite 230)<br>jedoch Brandmanschette DN 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>5 Stk</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.05.0150</b> | <b>Brandmanschette, DN 100</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0095 (Seite 230)<br>jedoch Brandmanschette DN 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>10 Stk</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.05.0160</b> | <b>Verschliessen von Ringspalten</b><br>Ringspaltverschlüsse an Rohrdurchführungen von brennbaren und nichtbrennbare Rohrleitungen und Kabeldurchführungen durch feuerwiderstandsfähige Decken und Wände herstellen.<br>Vollständiger Verschluss des freien Querschnitts zwischen der Brandschutzdurchführung und Wand- bzw. Deckenöffnungen mit mineralischem Mörtel MG II oder III als Zementmörtel, Brandaschutzmörtel oder Beton.<br>Für Sammeldurchführungen, Einzeldurchführungen in kleinen Durchbrüchen oder Kernbohrungsöffnungen.<br>Ausführung gemäß Herstellerangaben.<br>Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Auftragnehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung im Zusammenhang mit den Brandschutzelementen zu bescheinigen.<br>Für die Abrechnung wird der freie Spalt zu Grunde gelegt. Einschl. Material zum Montageort transportieren und anrühren. Mörtel Spaltenfrei einbringen.<br>Einschließlich Schalungsmaterial und ggf. Einsatz von Mörtelpressen.<br>Überstände sind zu entfernen.<br>Bei größeren Öffnungen ist darauf zu achten, dass die formbeständigen Baustoffe miteinander auch im Brandfall statischen und belastbaren Verbund bilden, z. B. durch das Einfügen von Bewehrungen, ggf. mit statischem Nachweis. | <b>40 Liter</b>                            | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                             | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 04                                             | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DÄMMARBEITEN DIN 18421              |            |             |
| 04.05                                          | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BRANDSCHUTZ                         |            |             |
| Nr.                                            | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
| 04.05.0170                                     | <b>Stückzulage</b><br>Wie Position 04.05.0160 (Seite 231) jedoch:<br>Als Stückzulage für Ringspaltverschluss<br>einer Öffnung.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |            |             |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25 Stck                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>Summe Bereich 04.05</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>BRANDSCHUTZ, Netto: .....</b>    |            |             |
| <b>04.06 Bereich DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |
| <b>A0096</b>                                   | <b>Dämmung Rohrleitung im Fußbodenaufbau 100 %</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |            |             |
| Ausführungsbeschr.                             | <p>Dämmung für Heizungs- und Sanitärrohrleitungen im Fußbodenaufbau gegen erdreichberührte, außenluftberührte und unbeheizte Bauteile sowie zwischen beheizten Räumen eines und verschiedener Nutzer; Dämmung gemäß GEG; geschlossenzelliger Polyethylenschaum, Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie. Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet. Geeignet für alle Rohrmaterialien.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lambda Wert 0,035 W/(m*K) bei 40 °C zur Reduzierung der Aufbauhöhen durch geringere Dämmschichtdicken,</li><li>• Robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken</li><li>• Nachweis, dass die Dämmung incl. Befestigungssystem keine weitere Trittschallschicht benötigt</li></ul> <p>CE-Kennzeichnung nach EN 14313 für den gesamten europäischen Markt</p> <p>Baustoffklasse nach DIN 4102-1 : B2<br/>Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 : EL<br/>Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 12667 : <math>\lambda_{40^{\circ}\text{C}} = 0,035 \text{ W/(m}\times\text{K)}</math><br/>Temperaturbeständigkeit nach DIN EN 14706 (dauerhaft) : von -50°C bis +100°C</p> <p>Dämmschichtdicke: 20 / 30mm<br/>Inkl. Kleband aus Polyolefin-Copolymer mit reißfestem Gittergewebe bei Stößen und Formteilen</p> |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                               | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.06             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                             | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                               | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |
| <b>04.06.0010</b> | <b>FB Rohrdämmung 20/ DN 8, DA bis 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0096 (Seite 232)<br>FB Rohrdämmung<br>Dämmschichtdicke: 20 mm<br>Rohr Außendurchmesser:<br>Kupfer da = 15 mm (DN 12)<br>Stahl da = 13,5 mm (DN 8)<br>Kunststoff da = 14 mm                 | <b>30 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0020</b> | <b>FB Rohrdämmung 20/ DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0096 (Seite 232)<br>FB Rohrdämmung<br>Dämmschichtdicke: 20 mm<br>Rohr Außendurchmesser:<br>Kupfer da = 18 mm (DN 15)<br>Stahl da = 17,2 mm (DN 10)<br>Kunststoff da = 16/18 mm (DN 10/12) | <b>30 m</b>                                | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0030</b> | <b>FB Rohrdämmung 20/ DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0096 (Seite 232)<br>FB Rohrdämmung<br>Dämmschichtdicke: 20 mm<br>Rohr Außendurchmesser:<br>Kupfer da = 22 mm (DN 20)<br>Stahl da = 21,3 mm (DN 15)<br>Kunststoff da = 20 mm (DN 15)       | <b>120 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0040</b> | <b>FB Rohrdämmung 30/ DN 25, DA bis 28 mm CU</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0096 (Seite 232)<br>FB Rohrdämmung<br>Dämmschichtdicke: 30 mm<br>Rohr Außendurchmesser:<br>Kupfer da = 28 mm (DN 25)                                                                   | <b>140 m</b>                               | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                        | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |                 |
| 04.06             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                      | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU                  |            |                 |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                        | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>04.06.0050</b> | <b>FB Rohrdämmung 30/ DN 25, DA bis 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0096 (Seite 232)<br>FB Rohrdämmung<br>Dämmschichtdicke: 30 mm<br>Rohraußendurchmesser:<br>Kupfer da = 35 mm (DN 32)<br>Stahl da = 33,7 mm (DN 25)<br>Kunststoff da = 32 mm (DN 25) | <b>60 m</b>                                | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.06.0060</b> | <b>FB Rohrdämmung 30/ DN 32, DA bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0096 (Seite 232)<br>FB Rohrdämmung<br>Dämmschichtdicke: 30 mm<br>Rohraußendurchmesser:<br>Stahl da = 42,4 mm (DN 32)<br>Kunststoff da = 40 mm (DN 32)                              | <b>10 m</b>                                | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0097</b>      | <b>FB Rohrdämmung Zulage Bogen</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen im Fußbodenaufbau für Bogen in gleicher Dämmstärke wie Rohr bis 90 Grad                                                                                                         |                                            |            |                 |
| <b>04.06.0070</b> | <b>FBD Bogen 20/ DN 8, DA bis 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0097<br>FBD Bogen 20/ DN 8, DA bis 15 mm                                                                                                                                                 | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.06.0080</b> | <b>FBD Bogen 20/ DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0097<br>FBD Bogen 20/ DN 10, DA bis 18 mm                                                                                                                                               | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>04.06.0090</b> | <b>FBD Bogen 20/ DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0097<br>FBD Bogen 20/ DN 15, DA bis 22 mm                                                                                                                                               | <b>50 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                 | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                     | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.06             | Bereich                                                                                                                                                                   | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |
| <b>04.06.0100</b> | <b>FBD Bogen 30/ DN 25, DA bis 28 mm CU</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0097 (Seite 234)<br>FBD Bogen 30/ DN 25, DA bis 28 mm CU                          | <b>60 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0110</b> | <b>FBD Bogen 30/ DN 25, DA bis 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0097 (Seite 234)<br>FBD Bogen 30/ DN 25, DA bis 35 mm                                | <b>20 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0120</b> | <b>FBD Bogen 30/ DN 32, DA bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0097 (Seite 234)<br>FBD Bogen 30/ DN 32, DA bis 42 mm                                | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0098</b>      | <b>FB Rohrdämmung Zulage Abzweig</b><br>Ausführungsbeschr. Zulage zur Dämmung an Rohrleitungen im Fußbodenaufbau für Abzweige in gleicher Dämmstärke wie Rohr bis 90 Grad |                                            |            |             |
| <b>04.06.0130</b> | <b>FBD Abzweig 20/ DN 8, DA bis 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0098<br>FBD Abzweig 20/ DN 8, DA bis 15 mm                                          | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0140</b> | <b>FBD Abzweig 20/ DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0098<br>FBD Abzweig 20/ DN 10, DA bis 18 mm                                        | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0150</b> | <b>FBD Abzweig 20/ DN 15, DA bis 22 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0098<br>FBD Abzweig 20/ DN 15, DA bis 22 mm                                        | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0160</b> | <b>FBD Abzweig 30/ DN 25, DA bis 28 mm CU</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0098<br>FBD Abzweig 30/ DN 25, DA bis 28 mm CU                                  | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                           |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>         | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 04                | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DÄMMARBEITEN DIN 18421                     |            |             |
| 04.06             | Bereich                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU                  |            |             |
| Nr.               | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
| <b>04.06.0170</b> | <b>FBD Abzweig 30/ DN 25, DA bis 35 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0098 (Seite 235)<br>FBD Abzweig 30/ DN 25, DA bis 35 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0180</b> | <b>FBD Abzweig 30/ DN 32, DA bis 42 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0098 (Seite 235)<br>FBD Abzweig 30/ DN 32, DA bis 42 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0099</b>      | <b>Systembefestigung FB Rohrdämmung</b><br>Ausführungsbeschr. Schallentkoppelte Systembefestigung für Rohrdämmung im Fußbodenaufbau<br><br>aus verz. Stahl mit Faser-Polsterlage aus fest miteinander vernadelten Fasern, zusätzlich verstärkt durch eine reißfeste Gittergewebefolie. Gittergewebe an den Kreuzungspunkten verknotet.<br><br>-robuste, reißfeste Oberfläche um Beschädigungen in der Bauphase vorzubeugen, dies dient der Vermeidung von Körperschallbrücken<br>-Die Dämmung incl. Befestigungssystem benötigt keine weitere Trittschallschicht<br>-Keine Veränderung der Qualität des Trittschallschutzes von Fußbodenaufbauten bei Anwendung der Befestigung in Verbindung mit der zuvor beschriebener FB Rohrdämmung<br><br>Inkl. Herstellen des Bohrlochs und Befestigungsmaterial |                                            |            |             |
| <b>04.06.0190</b> | <b>Systembefestigung FBD 20/ DN 8, DA bis 15 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0099<br>Systembefestigung FBD 20/ DN 8, DA bis 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>04.06.0200</b> | <b>Systembefestigung FBD 20/ DN 10, DA bis 18 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0099<br>Systembefestigung FBD 20/ DN 10, DA bis 18 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: .....   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | LV                                                                                                                                                                      | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN     |            |             |
| 04                                 | Titel                                                                                                                                                                   | DÄMMARBEITEN DIN 18421                  |            |             |
| 04.06                              | Bereich                                                                                                                                                                 | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU               |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                            | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
| 04.06.0210                         | Systembefestigung FBD 20/ DN 15, DA bis 22 mm                                                                                                                           |                                         |            |             |
|                                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0099 (Seite 236)                                                                                                               |                                         |            |             |
|                                    | Systembefestigung FBD 20/ DN 15, DA bis 22 mm                                                                                                                           | 20 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| 04.06.0220                         | Systembefestigung FBD 30/ DN 25, DA bis 28 mm CU                                                                                                                        |                                         |            |             |
|                                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0099 (Seite 236)                                                                                                               |                                         |            |             |
|                                    | Systembefestigung FBD 30/ DN 25, DA bis 28 mm                                                                                                                           | 50 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| 04.06.0230                         | Systembefestigung FBD 30/ DN 25, DA bis 35 mm                                                                                                                           |                                         |            |             |
|                                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0099 (Seite 236)                                                                                                               |                                         |            |             |
|                                    | Systembefestigung FBD 30/ DN 25, DA bis 35 mm                                                                                                                           | 20 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
| 04.06.0240                         | Systembefestigung FBD 30/ DN 32, DA bis 42 mm                                                                                                                           |                                         |            |             |
|                                    | Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0099 (Seite 236)                                                                                                               |                                         |            |             |
|                                    | Systembefestigung FBD 30/ DN 32, DA bis 42 mm                                                                                                                           | 5 Stck                                  | EP .....   | GP .....    |
| Summe Bereich 04.06                |                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                         | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU, Netto: ..... |            |             |
| Summe Titel 04                     |                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                         | DÄMMARBEITEN DIN 18421, Netto: .....    |            |             |
| 05                                 | Titel                                                                                                                                                                   | KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN         |            |             |
| 05.0010                            | Anzeichnen von Wand- und Deckendurchbrüchen                                                                                                                             |                                         |            |             |
|                                    | Anzeichnen von Wand- und Deckendurchbrüchen für Durchbrüche, die von dritten Unternehmen erstellt werden. (nicht von Nachunternehmer des Auftragnehmers)                |                                         |            |             |
|                                    |                                                                                                                                                                         | 20 Stck                                 | EP .....   | GP .....    |
|                                    | Hinweis:                                                                                                                                                                |                                         |            |             |
|                                    | Kernbohrungen sind ausschließlich mit dem maximal erforderlichen Durchmesser einschl. des für den Brandschutz bzw. Schallschutz erforderlichen Abmessungen auszuführen. |                                         |            |             |
|                                    | Werden größere Bohrungsdurchmesser als erforderlich ausgeführt erfolgt keine Vergütung. Der Bauherr wird                                                                |                                         |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                         |                                         |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>      | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 05             | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN            |            |                 |
| Nr.            | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|                | diese Schäden zu Lasten der Verursacher beseitigen lassen. Schadensersatzansprüche bleiben ausdrücklich vorbehalten.<br><br>Bei allen Arbeiten, insbesondere bei den Kernbohrungen, wird ausdrücklich daraufhingewiesen, dass alle bauseits vorhandenen Einrichtungsgegenstände zu schützen sind.<br><br>Bei den Bohrarbeiten ist darauf zu achten, dass statisch relevante Bauteile nicht durchbohrt werden.<br><br>Bei den Kernbohrarbeiten sind alle erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden zu treffen. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass kein Wasser in andere Baubereiche gelangt.<br><br>Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen. |                                            |            | Übertrag: ..... |
| <b>05.0020</b> | <b>Aufbau und Ansetzen des Kernbohrgerätes</b><br>Aufbau und Ansetzen des Kernbohrgerätes für Wand oder Deckenbohrungen, einschl. aller Nebenarbeiten wie Verorten der Bohrung nach Planvorgabe, Haltebohrungen und Dübel sowie Wasseranschlüsse.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>30 Stck</b>                             | EP .....   | GP .....        |
| <b>A0100</b>   | <b>lfdm. Kernbohrung, Mauerwerk</b><br>Ausführungsbeschr. lfdm. Kernbohrung, durch Mauerwerkwände herstellen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |            |                 |
| <b>05.0030</b> | <b>Kernbohrung bis 60 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0100<br>Durchmesser bis 60 mm in Mauerwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>10 m</b>                                | EP .....   | GP .....        |
| <b>05.0040</b> | <b>Kernbohrung 81 bis 100 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0100<br>Durchmesser 81 bis 100 mm in Mauerwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2 m</b>                                 | EP .....   | GP .....        |
| <b>05.0050</b> | <b>Kernbohrung 101 bis 130 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0100<br>Durchmesser 101 bis 130 mm in Mauerwerk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2 m</b>                                 | EP .....   | GP .....        |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>       | <b>LV</b>                                                                                                                                               | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |             |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-------------|
| 05              | Titel                                                                                                                                                   | KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN            |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                   | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                         |                                            |            |             |
| <b>05.0060</b>  | <b>Kernbohrung 131 bis 150 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0100 (Seite 238)<br>Durchmesser 131 bis 150 mm in Mauerwerk.              | <b>2 m</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>05.0070</b>  | <b>Kernbohrung 151 bis 180 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0100 (Seite 238)<br>Durchmesser 151 bis 180 mm in Mauerwerk.              | <b>2 m</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>05.0080</b>  | <b>Kernbohrung 181 bis 220 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0100 (Seite 238)<br>Durchmesser 181 bis 220 mm in Beton.                  | <b>2 m</b>                                 | EP .....   | GP .....    |
| <b>A0101</b>    | <b>Durchbruch Rund,Trockenbau</b><br>Ausführungsbeschr. Durchbruch Rund, durch Trockenbauwände herstellen.<br>Beidseitig beplant, Wandstärke bis 150 mm |                                            |            |             |
| <b>05.0090</b>  | <b>Kernbohrung bis 60 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0101<br>Durchmesser bis 60 mm in Trockenbauwand.                               | <b>5 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>05.0100</b>  | <b>Kernbohrung 61 bis 80 mm</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0101<br>Durchmesser 61 bis 80 mm in Trockenbauwand.                         | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>05.0110</b>  | <b>Kernbohrung 81 bis 100 mm</b><br><br>Durchmesser 81 bis 100 mm in Beton.                                                                             | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| <b>05.0120</b>  | <b>Kernbohrung 101 bis 130 mm</b><br><br>Durchmesser 101 bis 130 mm in Trockenbauwand.                                                                  | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                         |                                            |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>                                      | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |            |                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------|-----------------|
| 05                                             | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN            |            |                 |
| Nr.                                            | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                    | Menge/ Einh.                               | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
| Übertrag: .....                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
| <b>05.0130</b>                                 | <b>Kernbohrung 131 bis 150 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                                                | Durchmesser 131 bis 150 mm in Trockenbauwand.                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>05.0140</b>                                 | <b>Kernbohrung 151 bis 180 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                                                | Durchmesser 151 bis 180 mm in Trockenbauwand.                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>05.0150</b>                                 | <b>Kernbohrung 181 bis 200 mm</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                            |            |                 |
|                                                | Durchmesser 181 bis 200 mm in Trockenbauwand.                                                                                                                                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>3 Stck</b>                              | EP .....   | GP .....        |
| <b>Summe Titel 05</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            |                 |
| <b>KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN, Netto:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            | .....           |
| <b>06</b>                                      | <b>Titel</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>SONSTIGE ARBEITEN</b>                   |            |                 |
| <b>06.0010</b>                                 | <b>Revisionsunterlagen</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                            |            |                 |
|                                                | Hinweis zur Baudokumentation                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |            |                 |
|                                                | Der Auftragnehmer hat für die von ihm einzubauenden Gebäude- und Anlagenteile die Baudokumentation mit Revisionsunterlagen projektbegleitend zu erstellen und spätestens 14 Tage vor der geplanten Abnahme der entsprechenden Gebäude- und Anlagenteile dem AG zur Prüfung zu übergeben. |                                            |            |                 |
|                                                | Die zu diesem Zeitpunkt aus besonderen Gründen noch nicht erstellbaren Unterlagen sind separat zu benennen, das evtl. Fehlen von Unterlagen einzeln zu begründen und ein verbindlicher Zeitpunkt mit dem AG zur Vorlage abzustimmen.                                                     |                                            |            |                 |
|                                                | Eine Abstimmung zu den Details der beizubringenden Dokumentation sollte einen Monat vor Abnahme der jeweiligen Gebäude- und Anlagenteile mit dem AG erfolgen.                                                                                                                            |                                            |            |                 |
|                                                | Der AG behält sich vor, einen Einbehalt der Auszahlung in der Höhe vorzunehmen, dass die fehlenden Unterlagen bei Nichterstellung durch den AN ggf. durch einen Dritten erstellt werden können.                                                                                          |                                            |            |                 |
|                                                | Technische Anlagen, die der Pflicht zur wiederkehrenden Prüfung unterliegen, sind in dem Formular "Aufstellung Anlagen mit wiederkehrender Prüfung" einzeln                                                                                                                              |                                            |            |                 |
| - Fortsetzung auf nächster Seite -             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01  | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |                 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------|
| 06  | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SONSTIGE ARBEITEN                   |            |                 |
| Nr. | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP)     |
|     | <p>aufzulisten.</p> <p>Die Baudokumentation ist dem AG 3-fach in Papierform in beschrifteten Ordnern und in Datenträgerform PDF und DWG zu übergeben.</p> <p><b>Revisionsunterlagen:</b></p> <p>zusätzlich zu den in der zugehörigen VOB/C geforderten technischen Unterlagen, für die ausgeführten Installationsarbeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisionszeichnungen (Grundrisse) farbig angelegt, sowie als PDF und DWG oder DXF-Format (CD)</li> <li>- gefaltet DIN A4, sämtliche Unterlagen in Stehordnern geheftet.</li> </ul> <p><b>Als Unterlagen sind zu liefern:</b></p> <p>Pläne und sonstige Dokumente gem. VDI 6026 Tabelle 7</p> <p><b>- Anlagenbeschreibung:</b><br/>(Wesentliche technische Anlagen und ihre Funktion, wesentliche technische Daten der Anlage)</p> <p><b>- Anlagenschema:</b><br/>(Schematische Darstellung der einzelnen technischen Anlagen, bei mehreren Anlagen mit Verknüpfungen im Übersichtsschema, mit Beschriftung der eingebauten Komponenten )</p> <p><b>- Herstellervorschriften:</b><br/>(Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen, Ersatzteillisten, detaillierte Wartungslisten, Kundendienstverzeichnisse, Zusammenstellung wesentlicher technischer Betriebsmittel und Hilfsstoffe)</p> <p><b>- Abnahmeunterlagen:</b><br/>(Prüfzeugnisse, Bescheinigungen beauftragter Abnahmestellen, Werkstattatteste, Mess- und Einregulierungsprotokolle und Unternehmerbescheinigung der Anlagenhersteller, Prüfbücher)</p> |                                     |            | Übertrag: ..... |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 Psch                              |            | GP .....        |
|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |            | Übertrag: ..... |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01              | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 06              | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SONSTIGE ARBEITEN                   |            |             |
| Nr.             | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |
| <b>06.0020</b>  | <b>Montagegerüst bis 5,5 m</b><br>Montagegerüst/ Hubbühne für die Arbeiten in einer Höhe über 3,5 m bis 5,50 m<br><br>Das Gerüst ist für alle Transportarbeiten dieser Maßnahme vorzuhalten. Ein mehrmaliges Auf- und Abbauen an unterschiedlichen Montageorten ist einzukalkulieren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1 Psch</b>                       |            | GP .....    |
| <b>A0102</b>    | <b>Stundenlohnarbeiten</b><br>Ausführungsbeschr. Hinweis:<br>Stundenlohnarbeiten gem. VOB/B §15<br><br>Dem AG ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen.<br><br>Stundenlohnzettel und Materialnachweise müssen täglich von der Bauleitung anerkannt werden. Versäumt es der Auftragnehmer, die Stundennachweise rechtzeitig anerkennen zu lassen, so werden die aufgeführten Stunden und Materialien bei der Abrechnung nicht berücksichtigt.<br><br>Der angegebene Verrechnungssatz enthält:<br>- Lohn- und Gehaltskosten<br>- Lohn- und Gehaltsnebenkosten<br>- Sozialkassenbeiträge<br>- Gemeinkostenanteile<br>- Gewinn<br>- Fahrkostenbeiträge<br>- Auslösungen<br><br>während der tariflichen Tages - Arbeitszeiten<br><br>benötigte Materialien werden ohne Montageanteil gesondert vergütet |                                     |            |             |
| <b>06.0030</b>  | <b>Monteur-Std.</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0102 für einen Monteur- bzw. Facharbeiter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>40 Std</b>                       | EP .....   | GP .....    |
| <b>06.0040</b>  | <b>Hilfsmonteur - Std</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0102 für einen Hilfsmonteur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>40 Std</b>                       | EP .....   | GP .....    |
| Übertrag: ..... |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-------------|
| 01                                 | LV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |            |             |
| 06                                 | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SONSTIGE ARBEITEN                   |            |             |
| Nr.                                | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Menge/ Einh.                        | Preis (EP) | Gesamt (GP) |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| 06.0050                            | <b>Azubi - Std.</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0102 (Seite 242)<br>für einen Auszubildenden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40 Std                              | EP .....   | GP .....    |
| 06.0060                            | <b>Stemmarbeiten</b><br>Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0102 (Seite 242)<br>für Stemmarbeiten<br>bei zusätzliche Arbeiten am Baukörper.<br>Nachstemmen von Durchbrüchen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10 Std                              | EP .....   | GP .....    |
| Summe Titel 06                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SONSTIGE ARBEITEN, Netto: .....     |            |             |
| 07 Titel WARTUNGSARBEITEN          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| ***Bedarfspos.                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| 07.0010                            | <b>Wartung</b><br>Wartung<br>der vor genannten Anlage gemäß DIN 31 051,<br>Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-0<br><br>Jahresnettopauschale für Inspektion, Wartung,<br>Sachkundigenprüfungen (Prüfungen durch befähigte<br>Personen) Sämtliche Kosten für Lohn, Fahrtkosten,<br>Überstunden-oder Nachtzuschläge sowie erforderliche<br>Reinigungstechniken oder Kleinmaterialien aller Art<br>sind damit abgegolten.<br><br>Die angebotenen Pauschalpreise unterliegen der Prüfung<br>und Wertung gem. § 16 der VOB/A. Die Wertung der<br>Wartungsarbeiten geht für einen Zeitraum von 5 Jahren (4<br>Wartungen) in die Wertung der Angebote ein.<br><br>Die Beauftragung erfolgt mit gesondertem<br>Auftragsschreiben.<br><br>Angebotspreise einschl. Erstellung eines Berichtes<br>sowie Beurteilung des Istzustandes, für die<br>ausgeschriebenen Anlage.<br>Die Rechnungsstellung kann erst nach der jährlich<br>durchgeführter Wartung erfolgen. Die Wartungsnachweise |                                     |            |             |
| - Fortsetzung auf nächster Seite - |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |
| Übertrag: .....                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |            |             |

# Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| <b>01</b>             | <b>LV</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |             |                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>07</b>             | <b>Titel</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>WARTUNGSARBEITEN</b>                    |             |                 |
| Nr.                   | Leistungsbeschreibung                                                                                                                                                                                                                                | Menge/ Einh.                               | Preis (EP)  | Gesamt (GP)     |
|                       | sind der Rechnung beizufügen.                                                                                                                                                                                                                        |                                            |             | Übertrag: ..... |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4 a</b>                                 | EP .....    | - Nur EP -      |
| <b>U01</b>            | <b>Wartung Heiztechnik</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                            |             |                 |
| Unterbeschreibung     | Wartung aller in der Leistungsbeschreibung wartungsbedürftigen Bauteile der Heiztechnik gemäß DIN 31 051, Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-2 und ggf. Herstellerbezogene erweiterte Wartungsanleitungen                       |                                            |             |                 |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | <b>Psch</b> |                 |
| <b>U02</b>            | <b>Wartung Kälte- und Wärmepumpentechnik</b>                                                                                                                                                                                                         |                                            |             |                 |
| Unterbeschreibung     | Wartung aller in der Leistungsbeschreibung wartungsbedürftigen Bauteile der Kälte- und Wärmepumpentechnik gemäß DIN 31 051, Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-3 und ggf. Herstellerbezogene erweiterte Wartungsanleitungen     |                                            |             |                 |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | <b>Psch</b> |                 |
| <b>U03</b>            | <b>Wartung MSR-Technik und Gebäudeautomation</b>                                                                                                                                                                                                     |                                            |             |                 |
| Unterbeschreibung     | Wartung aller in der Leistungsbeschreibung wartungsbedürftigen Bauteile der MSR-Technik und Gebäudeautomation gemäß DIN 31 051, Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-4 und ggf. Herstellerbezogene erweiterte Wartungsanleitungen |                                            |             |                 |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | <b>Psch</b> |                 |
| <b>U04</b>            | <b>Wartung Sanitärtechnik</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                            |             |                 |
| Unterbeschreibung     | Wartung aller in der Leistungsbeschreibung wartungsbedürftigen Bauteile der Sanitärtechnik gemäß DIN 31 051, Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-6 und ggf. Herstellerbezogene erweiterte Wartungsanleitungen                    |                                            |             |                 |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            | <b>Psch</b> |                 |
| <b>Summe Titel 07</b> |                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>WARTUNGSARBEITEN, Netto:</b> .....      |             |                 |

# LV-Zusammenfassung

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01        | LV           | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN            |       |               |
|-----------|--------------|------------------------------------------------|-------|---------------|
| Nr.       | Bezeichnung  |                                                | Seite | Gesamt in EUR |
| <b>01</b> | <b>Titel</b> | <b>HEIZUNGSARBEITEN DIN 18380</b>              | 26    | .....         |
| 01.01     | Bereich      | WÄRMEERZEUGUNG UND ZUBEHÖR                     | 26    | .....         |
| 01.02     | Bereich      | ROHRLEITUNGEN UND ZUBEHÖR                      | 47    | .....         |
| 01.03     | Bereich      | ARMATUREN UND ZUBEHÖR                          | 60    | .....         |
| 01.04     | Bereich      | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (FBH)                  | 68    | .....         |
| 01.05     | Bereich      | HEIZFLÄCHEN UND ZUBEHÖR (IFH)                  | 81    | .....         |
| 01.06     | Bereich      | UMLUFTHEIZER                                   | 87    | .....         |
| 01.07     | Bereich      | SONSTIGE ARBEITEN HEIZUNGSTECHNIK              | 91    | .....         |
| <b>02</b> | <b>Titel</b> | <b>SANITÄRARBEITEN DIN 18381</b>               | 97    | .....         |
| 02.01     | Bereich      | SCHMUTZWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PP)        | 97    | .....         |
| 02.02     | Bereich      | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)  | 108   | .....         |
| 02.03     | Bereich      | TRINKWASSERLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (PE-X Rohr)   | 120   | .....         |
| 02.04     | Bereich      | ARMATUREN, PUMPEN UND ZUBEHÖR                  | 126   | .....         |
| 02.05     | Bereich      | GASLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Kupferrohr)          | 135   | .....         |
| 02.06     | Bereich      | GASARMATUREN UND ZUBEHÖR                       | 139   | .....         |
| 02.07     | Bereich      | INSTALLATIONSELEMENTE                          | 143   | .....         |
| 02.08     | Bereich      | EINRICHTUNGSGEGENSTÄNDE                        | 146   | .....         |
| 02.09     | Bereich      | KOMPRESSORANLAGE UND ZUBEHÖR                   | 171   | .....         |
| 02.10     | Bereich      | DRUCKLUFTARMATUREN UND ZUBEHÖR                 | 176   | .....         |
| 02.11     | Bereich      | DRUCKLUFTLEITUNGEN UND ZUBEHÖR (Edelstahlrohr) | 180   | .....         |
| 02.12     | Bereich      | HD PUMPE UND ZUBEHÖR                           | 186   | .....         |
| 02.13     | Bereich      | SONSTIGE ARBEITEN SANITÄRTECHNIK               | 196   | .....         |
| <b>03</b> | <b>Titel</b> | <b>MSR-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386</b>       | 198   | .....         |
| 03.01     | Bereich      | ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR                | 198   | .....         |
| <b>04</b> | <b>Titel</b> | <b>DÄMMARBEITEN DIN 18421</b>                  | 207   | .....         |
| 04.01     | Bereich      | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Mineralwolle 100%)        | 207   | .....         |
| 04.02     | Bereich      | DÄMMUNG ROHRLEITUNG (Kautschuk) PE-X Rohr      | 215   | .....         |
| 04.03     | Bereich      | PVC-MANTEL                                     | 219   | .....         |

# LV-Zusammenfassung

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

| 01                                                     | LV          | HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN |       |               |
|--------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------|---------------|
| Nr.                                                    | Bezeichnung |                                     | Seite | Gesamt in EUR |
| 04.04                                                  | Bereich     | BLECH-MANTEL                        | 225   | .....         |
| 04.05                                                  | Bereich     | BRANDSCHUTZ                         | 227   | .....         |
| 04.06                                                  | Bereich     | DÄMMUNG IM FUßBODENAUFBAU           | 232   | .....         |
| 05                                                     | Titel       | KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN     | 237   | .....         |
| 06                                                     | Titel       | SONSTIGE ARBEITEN                   | 240   | .....         |
| 07                                                     | Titel       | WARTUNGSARBEITEN                    | 243   | .....         |
| <b>Summe LV 01 HEIZUNGS- UND SANITÄRINSTALLATIONEN</b> |             |                                     |       |               |
| <b>Angebotssumme, Netto:</b>                           |             |                                     | EUR   | .....         |
| zzgl. MwSt. (19,0 %):                                  |             |                                     | EUR   | .....         |
| <b><u>Angebotssumme, Brutto:</u></b>                   |             |                                     | EUR   | <u>.....</u>  |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |
|                                                        |             |                                     |       |               |