



Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

23110-0

Planung Feuerwache Anröchte

Bauvorhaben

**Neubau eines Brand-
und Hilfeleistungszentrums**

Kliever Straße

59609 Anröchte

Leistung (LV)

02

LÜFTUNGSINSTALLATIONEN

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: 144

KP Leistungsverzeichnis Neutral (ohne 3. Seite LV-Deckb.)

Leistungsverzeichnis

Projekt (23110-0)

Planung Feuerwache Anröchte

Leistung (LV)

02 LÜFTUNGSINSTALLATIONEN

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)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine Grundlagen	4
		DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26	4
		Vorbemerkungen Lüftungstechnik	23
		Vorbemerkungen Dämmarbeiten	24
01	Titel	RAUMLÜFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.	24
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR	24
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR	54
01.03	Bereich	LUFTAUSSLÄSSE	72
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE	79
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR	100
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386	115
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR	115
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421	124
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)	124
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)	129
03.03	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (60mm Mineralwolle+Blech)	133
04	Titel	KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN	134
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN	137
06	Titel	WARTUNGSARBEITEN	142
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	144

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

Allgemeine Grundlagen

Baumaßnahme:

Neubau Brand- und Hilfeleistungszentrum
Kliever Straße
59609 Anröchte

Bauherr (nachstehend Auftraggeber = AG genannt):

Gemeinde Anröchte
Hauptstraße 74
59609 Anröchte

Gewerk:

- Lüftungstechnik
- 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 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

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

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.

0.1.2

Besondere Belastungen

Keine besonderen Belastungen. Das Arbeiten während üblicher Tageszeiten ist möglich. Das Bauvorhaben befindet sich in einem Gewerbegebiet und grenzt unmittelbar an ein Wohngebiet; Lärmschutzaufgaben sind einzuhalten. Bei Arbeiten in den Abend- oder Nachtstunden ist auf die gesetzlich möglichen Arbeitszeiten hinsichtlich Lärmbelästigung der Anwohner besonders Rücksicht zu nehmen.

0.1.3

Art und Lage bauliche Anlagen

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.

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.

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.

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.

Sozialtrakt

Der Sozialtrakt wird in Massivbauweise mit Streifenfundamenten und Wänden in Mauerwerksbauweise errichtet. Die Geschossdecken sind als Elementdecken mit Ortbetongergänzung ausgeführt.

02 LV LÜFTUNGSINSTALLATIONEN

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

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.

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.

Fahrzeughalle

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.

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.

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.

Funktionale Außenanlagen

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 Alarmstellplätze, E-Ladesäulen, Beleuchtungseinrichtungen (Laternen), Fahrradstellplätze, Gehwege am Gebäude, eine Übungsfläche, sowie der Vorplatz vor der Fahrzeughalle.

02 LV LÜFTUNGSINSTALLATIONEN

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

Um diese Bereiche herum sind Versickerungsflächen, ein Leichtflüssigkeitsabscheider sowie Grundleitungen zur Gebäudeversorgung angeordnet.

0.1.4

Verkehrsverhältnisse, Verkehrsbeschränkungen Baustelle

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.

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.

Die Baustraße wird bauseits als nicht befestigte, geschotterte Fläche hergestellt und zur Nutzung bereitgestellt.

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.

Weitere Angaben und die Transportwege können dem beigelegten Baustelleneinrichtungsplan entnommen werden.

Erforderliche Flächen innerhalb der im Baustelleneinrichtungsplan ausgewiesenen Flächen und interne Materialtransporte sind Bestandteil der Einheitspreise.

0.1.5

Freizuhalten Flächen

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

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

Innerhalb des Baustellengeländes sollen nicht vorgeschotterte 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 Gewerken ausschließlich die Fläche innerhalb des Bauzaunes zur Verfügung. Diese befindet sich im Nahbereich des Gebäudes und ist in ihrer Größe begrenzt.

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
Auf dem Grundstück befinden sich keine weiteren Bestandsgebäude; daher stehen keine zusätzlichen Lager- oder Aufenthaltsräume zur Verfügung. 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. Aus diesen Angaben ergibt sich die zu kalkulierenden Transport- und Arbeitswege außerhalb und innerhalb des Gebäudes. 0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund, Bodenuntersuchungen Baugrunduntersuchungen sind durchgeführt worden, Soweit die Kenntnisse dem jeweiligen Leistungsverzeichnis erforderlich sind, ist das Bodengutachten beigelegt. 0.1.10 Hydrologische Werte Grundwasser und Gewässer Hydrologische Untersuchungen sind im Rahmen des Bodengutachtens durchgeführt worden, Soweit die Kenntnisse dem jeweiligen Leistungsverzeichnis erforderlich sind ist das Bodengutachten beigelegt. 0.1.11 Umweltrechtliche Vorschriften Entfällt. 0.1.12 Vorgaben für Entsorgung (Abwasser, Abfall) Falls die jeweiligen Gewerke ihrer tagtäglichen Entsorgungspflicht (wie z.B. Restmüll, Bauschutt, Verpackungen etc.) nicht nachkommen, werden die Entsorgungskosten dem verursachenden Auftragnehmer belastet. 0.1.13 Schutzgebiete/Schutzzeiten Soweit artenschutzrechtliche Auflagen bestehen, werden diese dem Auftragnehmer durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt. 0.1.14 Art/Umfang des Schutzes Soweit im Außenbereich Schutzmaßnahmen erforderlich		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
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 Auftragnehmer hat daher vor Beginn der Erd- und Tiefbauarbeiten die Leitungsauskünfte der zuständigen Versorgungsträger einzuholen und mit den vom Auftraggeber bereitgestellten Bestandsunterlagen		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
abzugleichen. 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. 0.1.17 Hindernisse im Bereich Baustelle Im östlichen Drittel des Baugrundstücks verlaufen zwei Hochdruck-Gasfernleitungen (DN 200 und DN 400) der Firma Thyssengas. 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. 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. Ein Auftreten unterirdischer Restfundamente, Leitungsabschnitte oder sonstiger Relikte kann nicht ausgeschlossen werden. Etwaige Hinweise sind dem Baugrundgutachten zu entnehmen. Der Auftragnehmer hat bei Erdarbeiten auf derartige Hindernisse zu achten und Auffälligkeiten unverzüglich der Bauleitung zu melden. 0.1.18 Anforderungserfüllung Kampfmittel Die durch die Bezirksregierung Arnsberg durchgeführte Luftbilddauswertung hat ergeben, dass keine Kampfmittelbeseitigung erforderlich ist. Bei den Bauarbeiten gilt der allgemeine Sicherheitshinweis der Bezirksregierung. Werden beim Aushub auffällig verfärbte Böden oder verdächtige Gegenstände festgestellt, sind die Arbeiten sofort einzustellen und unverzüglich die zuständige Ordnungsbehörde oder Polizei zu benachrichtigen, damit		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
der Kampfmittelbeseitigungsdienst Westfalen-Lippe informiert werden kann. 0.1.19 Maßnahmen gemäß Baustellenverordnung für Bauarbeiten jeder Art Siehe 0.2.3 0.1.20 Anordnungen, Vorschriften, Maßnahmen der Eigentümer 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. 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. 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. Bei erkennbaren Behinderungen und Unstimmigkeiten im Arbeitsablauf durch andere Gewerke ist die Bauleitung so frühzeitig in Kenntnis zu setzen, dass Maßnahmen zur		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
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. 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. 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. Besondere Leistungen nach Nr. 4 der jeweiligen DIN gem VOB/C werden mit entsprechenden Positionen im LV ausgewiesen. 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. 0.1.21 Schadstoffbelastungen Fachgutachten 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 abgeleiteten Schutz- und Entsorgungsmaßnahmen zu beachten. 0.1.22		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

Art/Zeit der Vorarbeiten

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.

Für Gewerke, bei denen eine Werkplanungserstellung durch den AN Vertragsbestandteil ist, wird folgende Terminabfolge zwischen AN und AG vereinbart:

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.

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.

0.1.23

Arbeiten anderer Unternehmer

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.

Schnittstellen, Arbeitsabfolgen und gegenseitige Abhängigkeiten sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung und den betroffenen Gewerken abzustimmen.

Etwaige Behinderungen oder Überschneidungen sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen, damit eine gemeinsame Lösung abgestimmt werden kann.

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

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

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

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
von der Baustelle führen. Der Auftragnehmer hat für seinen Leistungsbereich einen verantwortlichen deutschsprachigen Fachbauleiter zu benennen. Der Name und die Anordnungsbefugnis sind der Bauleitung schriftlich mitzuteilen. 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. 0.2.4 Unfallverhütung/Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen Der Auftragnehmer hat bei der Ausführung seiner Arbeiten darauf zu achten, dass keine Gefährdungen für Beschäftigte anderer auf der Baustelle tätiger Unternehmen entstehen. Sämtliche zusätzlichen Gefahrenquellen, die sich aus der Art, dem Ablauf oder der Beschaffenheit seiner Leistung ergeben, sind entsprechend den geltenden Unfallverhütungsvorschriften zu sichern. Schutzvorrichtungen, Absperrungen und Warnhinweise dürfen erst nach Freigabe durch die Bauleitung entfernt werden. 0.2.5 Kontaminierten Bereiche Etwaige Kontaminationen sind dem beiliegenden Bodengutachten zu entnehmen. 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. 0.2.6 Baustelleneinrichtung/Entsorgungseinrichtungen Siehe 4.1.1 und 4.1.2 0.2.7 Auf- /Abbau, Vorhalten Gerüste Für das Bauvorhaben sind die Fassadengerüstarbeiten für den Sozialtrakt als eigenes Gewerk ausgeschrieben. Die Gerüste werden so errichtet, dass sie gleichzeitig als		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
Arbeits- und Schutzgerüste für andere Gewerke insbesondere für die Dachdeckerarbeiten genutzt werden können. Das Vorhalten, Umsetzen und Anpassen der Gerüste erfolgten gemäß den zeitlichen Erfordernissen der beteiligten Gewerke in Abstimmung mit der Bauleitung, gleitender Aufbau. Erforderliche Innengerüste oder Arbeitsbühnen sind, soweit notwendig, in den jeweiligen Leistungspositionen der betroffenen Gewerke beschrieben. 0.2.8 Mitbenutzung fremder Einrichtungen und Geräte 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. 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. 0.2.9 Zeitraum der Vorhaltung von Einrichtungen für andere Unternehmer Soweit erforderlich, sind Vorhaltezeiten und Mitbenutzungen von Einrichtungen für andere Gewerke in den jeweiligen Leistungsverzeichnissen der betroffenen Gewerke ausgewiesen. 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. 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		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

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

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26		
Bestätigung, dass die Leistungen a) nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik ausgeführt wurden, b) den vertraglich vereinbarten Eigenschaften entsprechen, c) den öffentlich-rechtlichen Vorschriften genügen, d) mit den Arbeiten anderer Unternehmer abgestimmt sind. 4. Prüfbücher und Nachweise für prüfpflichtige Produkte z. B. für Toranlagen, Brandschutzabschlüsse, Feststellanlagen oder vergleichbare Einrichtungen. 5. Unternehmererklärung nach GEG § 96, soweit zutreffend. 6. Werkstatt- und Montagepläne Maßstäbliche, farbige Ausführungs- und Werkstattpläne gemäß tatsächlichem Ausführungsstand. Änderungen sind vor Übergabe der Dokumentation einzuarbeiten. 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. 0.2.14 Verwendung von auf Baustelle gewonnener Stoffe oder andere Verwertung Sofern eine Wiederverwendung oder Verwertung von auf der Baustelle gewonnenen Stoffen oder Materialien vorgesehen ist, sind dafür im Leistungsverzeichnis entsprechende Positionen enthalten. 0.2.15 Vom Auftraggeber zu entsorgende Böden, Stoffe, Bauteile Erfolgt ausschließlich durch den Auftragnehmer nach den entsprechenden Positionen des Leistungsverzeichnisses und gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen. 0.2.16 Vom Auftraggeber beigestellte Stoffe und Bauteile Keine 0.2.17 Übernahme des Auftraggebers für Abladen, Lagern, Transport von Stoffen und Bauteilen Der Auftraggeber übernimmt keine Leistungen dieser Art. Diese Tätigkeiten sind Bestandteil der Leistung des		

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

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.

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
----	----	------------------------

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

02 LV LÜFTUNGSINSTALLATIONEN

DIN 18299-FEUANR01-Index 02-08.26

0.1 Angaben zur Baustelle

siehe Allgemeine Angaben

0.2 Angaben zur Ausführung

Gelagerte und offene Anlagenteile sind gem VDI 6022 gegen verschmutzung zu schützen.

0.3 Anlagenbeschreibung Lüftungstechnik

Die Räume welche Mechanisch Be- und Entlüftet werden, sind aus der Luftmengenberechnung ersichtlich. Die übrigen Räume sollen über Fenster eine freie Lüftung erhalten.

Das Luftkanalnetz wird bei allen Anlagen aus Blechkanal und Wickelfalzrohr erstellt.

Zentrale Lüftungsanlage mit ca. 11.000 m³/h für den Büro- und Sozialbereich inkl. Heizregister, Wärmerückgewinnung, Filter, Klappen. Aufstellung im Raum 7.5-7.9 Technik 1 im OG.

Dezentrale Lüftungsanlage mit ca. 2.000 m³/h für die Waschhalle inkl. E-Heizregister, Wärmerückgewinnung, Filter, Klappen. Das Gerät wird in der Waschhalle unter die Decke montiert. Das Gefahrenstofflager mit ca. 250 m³/h und der Schwarzbereich mit 100 m³/h erhalten eine eigene Abluft nach außen, um geruchsbelastete Luft direkt abzuführen. Die Zuluft des Raumes erfolgt über die Zentrale Lüftungsanlage.

Die Aufenthaltsräume mit den größten Luftmengen erhalten eine Variable Luftmengenregelung:

- 4.7 Bereitschaftsraum/Florian
- 4.12 Schulung 1
- 4.13 Schulung 2
- 4.14 Schulung 3
- 4.16 Kinderfeuerwehr

Außen- und Fortluftkanal für den Industrietrockner im Raum 3.2 Trocken- und Schmutzwäsche wird separat bis über Dach geführt

Die beiden Duschräume erhalten elektrische Nachheizregister

Nach der VOB Teil C - DIN 18379 ist eine Abnahmeprüfung nach DIN EN 12599 "Lüftung von Gebäuden - Prüf- und Messverfahren für die Übergabe eingebauter raumluftechnischer Anlagen" durchzuführen.

Die Anlagen sind bei der Inbetriebnahme im Rahmen einer

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN
Vorbemerkungen Lüftungstechnik		
Abnahmeprüfung dem Betreiber zu übergeben. Die auszuführenden Arbeiten sind gemäß DIN EN 12599 auszuführen. Die Abnahme ist spätestens 12 Werktage nach der Fertigstellung durchzuführen. Alle vertraglichen und technischen Vorgaben sind protokollarisch nachzuweisen. Die Abnahmeprüfung gem. DIN EN 12599 besteht aus folgenden Kontroll- und Prüfverfahren: 1. Umfang und Klasseneinteilung 2. Vollständigkeitsprüfung 3. Funktionsprüfung 4. Funktionsmessung 5. Abnahmebericht 6. ggf. Sondermessungen 0.2 Angaben zur Ausführung 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. 0.3 Anlagenbeschreibung Dämmarbeiten Dämmung der Außen- und Fortluft mit geschlossenzelligem Weichschaum. Dämmung der Zu- und Abluft innerhalb der Zentrale mit alukaschierter Mineralwolle. Dämmung der Kanal- oder Rohr- Wanddurchführungen		
01 Titel RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01 Bereich RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
BÜRO- UND SOZIALBEREICH BÜRO- UND SOZIALBEREICH		
01.01.0010	RLT-Anlage 11.000 m³/h (Brüo- und Sozialbereich) Gerätebeschreibung: Zentrales Lüftungsgerät mit Rotationswärmetauscher als Wärmerückgewinnung zur Innenaufstellung. Dieses Lüftungsgerät wird auftragsbezogen gefertigt und kann mit verschiedenen Stutzenanordnungen geliefert werden. Gewählte Montagevariante (60/0): Standmontage Das Gehäuse setzt sich aus beidseitig beschichtetem Stahlblech mit 45 mm Mineralwollfüllung zusammen.	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN																														
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.																														
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR																														
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																												
	Übertrag:																															
	Gehäuseeigenschaften gemäß DIN EN 1886: - Mechanische Stabilität: D1 - Gehäuseleckage: L2 - Thermische Isolierung: T2 - Wärmebrückenklasse: TB2 Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501: A2-s1-d0 Anzahl der Kondensatstutzen: 0 Typ der Kondensatableitung: Nicht erforderlich Die 1-teilige Revisionstür mit Scharnieren, erlaubt freien Zugang zu allen eingebauten Aggregaten, dem Wärmetauscher, den Filtereinschüben, den Ventilatoren, etc. Am Gehäuse sind zwei Messstutzen zur einfachen Einregulierung des Volumenstroms installiert. Das Gerät wird nach den Vorgaben der VDI6022 produziert. Inklusive Schrägrohrmanometer zur visuellen Anzeige der Filterverschmutzung. Jedes Gerät wird vor Auslieferung geprüft und einem ausführlichen Testlauf unterzogen. Produktinformation gemäß Verordnung (EU) Nr. 1253/2014, Anhang V Informationsanforderungen für NWLA gemäß Artikel 4, Absatz 2: Dieses Lüftungsgerät erfüllt im unten genannten Arbeitspunkt die Anforderungen der ERP 2016 und der ERP 2018. Lüftungsgeräte für Nichtwohngebäude (NRVU) Bidirektionale Lüftungsanlage (BVU) <table><tr><td>Typ des Antriebs:</td><td>mit variabler Drehzahl</td></tr><tr><td>Art der Wärmerückgewinnung:</td><td>regenerativer</td></tr><tr><td>Rotationswärmetauscher</td><td></td></tr><tr><td>Thermischer Wirkungsgrad d. WRG:</td><td>84,3 %</td></tr><tr><td>Nominaler Luftstrom:</td><td>10653 m3/h</td></tr><tr><td>Effektive Leistungsaufnahme:</td><td>5,3 kW</td></tr><tr><td>SFP int:</td><td>723 Ws/m3</td></tr><tr><td>Effektive Anströmgeschwindigkeit:</td><td>2,1 m/s / 2,0 m/s</td></tr><tr><td>(Zuluft/Abluft)</td><td></td></tr><tr><td>Nominaler Außendruck:</td><td>300 Pa / 300 Pa</td></tr><tr><td>(Zuluft/Abluft)</td><td></td></tr><tr><td>Int. Druckverlust der Lüftungskomponenten:</td><td>261 Pa / 144 Pa</td></tr><tr><td>(Zuluft/Abluft)</td><td></td></tr><tr><td>Statische Effizienz der Ventilatoren (327/2011):</td><td>69,9 %</td></tr></table>				Typ des Antriebs:	mit variabler Drehzahl	Art der Wärmerückgewinnung:	regenerativer	Rotationswärmetauscher		Thermischer Wirkungsgrad d. WRG:	84,3 %	Nominaler Luftstrom:	10653 m3/h	Effektive Leistungsaufnahme:	5,3 kW	SFP int:	723 Ws/m3	Effektive Anströmgeschwindigkeit:	2,1 m/s / 2,0 m/s	(Zuluft/Abluft)		Nominaler Außendruck:	300 Pa / 300 Pa	(Zuluft/Abluft)		Int. Druckverlust der Lüftungskomponenten:	261 Pa / 144 Pa	(Zuluft/Abluft)		Statische Effizienz der Ventilatoren (327/2011):	69,9 %
Typ des Antriebs:	mit variabler Drehzahl																															
Art der Wärmerückgewinnung:	regenerativer																															
Rotationswärmetauscher																																
Thermischer Wirkungsgrad d. WRG:	84,3 %																															
Nominaler Luftstrom:	10653 m3/h																															
Effektive Leistungsaufnahme:	5,3 kW																															
SFP int:	723 Ws/m3																															
Effektive Anströmgeschwindigkeit:	2,1 m/s / 2,0 m/s																															
(Zuluft/Abluft)																																
Nominaler Außendruck:	300 Pa / 300 Pa																															
(Zuluft/Abluft)																																
Int. Druckverlust der Lüftungskomponenten:	261 Pa / 144 Pa																															
(Zuluft/Abluft)																																
Statische Effizienz der Ventilatoren (327/2011):	69,9 %																															
	- Fortsetzung auf nächster Seite -																															
	Übertrag:																															

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	/ 69,9 % (Zuluft/Abluft)			
	Maximale äußere Undichtigkeit:	0,6 %		
	Maximale innere Undichtigkeit:	2,5 %		
	Energieklassifizierung der Filter:	A		
	Über Druckdosen wird die Filtersättigung ermittelt.			
	max. Schallleistung des Gehäuses:	68,1 dB (A) (LwA)		
	Anlieferung und Aufstellung:			
	Die Lieferung erfolgt in 3 Modulen, die im Technikraum im 1. OG zusammengesetzt werden müssen.			
	Das Gerät steht auf Stellfüßen mit einer Höhe von 200 mm.			
	Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten):			
	Länge:	2.970 mm		
	Höhe:	2.250 mm		
	Tiefe:	930 mm		
	maximales Gewicht:	1.520 kg (inkl. Zubehör)		
	Komponenten in Luftrichtung - Zuluft:			
	Elastischer Verbindungsstutzen:			
	Außenluft-Segeltuchstutzen 900 x 900 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung.			
	Außenluftklappe:			
	Die Außenluftklappe 900 x 900 mm wird werksseitig innen im Lüftungsgerät verbaut. Rahmen aus verzinktem Metall (Klasse 10, Stärke 1 mm), Flügel aus Aluminium. Getriebewelle, Lager und Motorwelle aus Kunststoff.			
	Außenluftfilter:			
	Filtertyp:	ePM1 55% (F7) Kassetten-filter		
	Maße:	900x533x96 mm		
	Anzahl:	3 Stück + Ersatzfilter		
	Druckverlust bei sauberen Filtern:	150 Pa		
	Druckverlust bei gesättigten Filtern:	300 Pa		
	Volumenstrom bei gesättigten Filtern:	10.803 m3/h		
	Filtermanometer:	Zeigermanometer		
	Wärmerückgewinnung:			
	Der Rotations-Wärmetauscher aus Aluminium, bietet einen hohen Wärmerückgewinnungsgrad, überträgt die Feuchte und ist in hohem Maße korrosionsbeständig, unempfindlich gegen Verschmutzung und kann in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +80 °C eingesetzt werden.			
	Rotortyp:	Enthalpiewärmetauscher		
	Durchmesser Rotor:	1720 mm		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Tiefe Rotor: 200 mm Wellenhöhe Wicklung: 1,40 mm Minimale Umdrehung Rotor: 10 U/min Maximale Umdrehung Rotor: 13 U/min Spannung Motor: 110 V Leistungsaufnahme Motor: 550 W Umdrehung Motor: 3448 U/min Die Spülkammer ermöglicht, dass ein Teil der gefilterten Außenluft wieder durch den Rotationswärmetauscher in die Fortluft geführt wird. Dadurch werden die Rotorkanäle gespült und die Gefahr der Kontamination der Zuluft wird auf ein Minimum reduziert. Winterbetrieb: AUL-Eintritt: -10 °C / 90 % r.F. ZUL-Austritt: 15 °C / 30 % r.F. ABL-Eintritt: 20 °C / 30 % r.F. FOL-Austritt: -3 °C / 94 % r.F. WRG: 84,7 % / 109,6 kW Sommerbetrieb: AUL-Eintritt: 32 °C / 40 % r.F. ZUL-Austritt: 27 °C / 50 % r.F. ABL-Eintritt: 26 °C / 50 % r.F. FOL-Austritt: 31 °C / 38 % r.F. WRG: 82,6 % / 28,5 kW Integriertes PWW-Heizregister: Das PWW-Heizregister ist werksseitig in Luftrichtung hinter der Wärmerückgewinnung eingebaut und dient zur Erwärmung der Zuluft.CU/AL Lufterhitzer mit Kupferrohren und aufgezogenen Aluminium-Lamellen. Mit CU - Sammlern und Anschlussstutzen mit Außengewinde, nach DIN ausgelegt für geringen Luftwiderstand. Geeignet für Heizsysteme bis max. 110°C und 1 MPa (10 bar) Druck. Typ: T 15000 2R / Typ 2 Anzahl Reihen: 2 Volumen: 10,3 l Wasserseitige Daten: Medium: Wasser Vorlauf: 40 °C Rücklauf: 33 °C Leistung im Arbeitspunkt: 14,8 kW Maximale Leistung: 28,4 kW			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN							
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.							
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR							
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)				
					Übertrag:				
	Druckverlust: 7,4 kPa								
	Mediumdurchfluss im Primärkreis: 1820 l/h								
	Mediumdurchfluss im Sekundärkreis: 1840 l/h								
	Anschlussmaß: 1" Innengew.								
	Luftseitige Daten:								
	Temperatur vor dem Erhitzer: 15 °C								
	Temperatur nach dem Erhitzer: 19 °C								
	Zulufttemperatur: 20 °C								
	Druckverlust: 34 Pa								
	Pumpen/Mischer-Einheit:								
	Die Pumpen/Mischer-Einheit regelt den Durchfluss des Heizmediums und damit die Leistung des WW-Lufterhitzers. Sie sichert den Frostschutz und regelt die gewünschte Zulufttemperatur. Sie wird lose mitgeliefert.								
	Ventil: 3-Wege Ventil R3025-10-B2 / 1" Innengew.								
	Pumpe: WILO YONOS PARA RS 20/6-RKC								
	Zuluftventilator: (10803 m3/h - 300 Pa)								
	Stufenlos regulierbarer EC-Ventilator (IE4) mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.								
	- Spannung: 400 V/ 50 Hz								
	- Schutzklasse: IP 54								
	Nenn-Werte:								
	- Stromaufnahme: 9,4 A								
	- Leistungsaufnahme: 6200 W								
	- Drehzahl: 1860 U/min								
	Werte bei 10803 m3/h zu 300 Pa externer Pressung								
	- Stromaufnahme: 4,6 A								
	- Leistung: 3111 W								
	- Drehzahl: 1506U/min								
	- SFP-Wert: 1037 Ws/m3								
	- SFP-Klasse: SFP3								
	Schallleistung LwA								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	Lufteintritt	74	57	65	70	69	65	60	51
	Luftaustritt	93	71	78	82	89	89	82	70
	Gehäuse	68	43	60	58	61	61	61	56
	Schalldruck LpA beider Ventilatoren in 3 m Entfernung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	Gehäuse	47	<25	39	38	40	41	41	35
	Elastischer Verbindungsstutzen:								
	- Fortsetzung auf nächster Seite -								
									Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zuluft-Segeltuchstutzen 900 x 1200 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung.			
	Komponenten in Luftrichtung - Abluft: Elastischer Verbindungsstutzen: Abluft-Segeltuchstutzen 900 x 900 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung. Abluftklappe: Die dicht schließende Abluftklappe 900 x 900 mm wird werksseitig innen im Lüftungsgerät verbaut. Rahmen aus verzinktem Metall (Klasse 10, Stärke 1 mm), Flügel aus Aluminium. Getriebewelle, Lager und Motorwelle aus Kunststoff. Abluftfilter: Filtertyp: ePM10 50% (M5) Kassetten-filter Maße: 900x533x96 mm Anzahl: 3 Stück + Ersatzfilter Druckverlust bei sauberen Filtern: 38 Pa Druckverlust bei gesättigten Filtern: 150 Pa Volumenstrom bei gesättigten Filtern: 10503 m3/h Wärmerückgewinnung: Der Rotations-Wärmetauscher aus Aluminium, bietet einen hohen Wärmerückgewinnungsgrad, überträgt die Feuchte und ist in hohem Maße korrosionsbeständig, unempfindlich gegen Verschmutzung und kann in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +80 °C eingesetzt werden. Rotortyp: Enthalpiewärmetauscher Durchmesser Rotor: 1720 mm Tiefe Rotor: 200 mm Wellenhöhe Wicklung: 1,40 mm Minimale Umdrehung Rotor: 10 U/min Maximale Umdrehung Rotor: 13 U/min Spannung Motor: 110 V Stromverbrauch Motor: 550 W Umdrehung Motor: 3448 U/min Die Spülkammer ermöglicht, dass ein Teil der gefilterten Außenluft wieder durch den Rotationswärmetauscher in die Abluft geführt wird. Dadurch werden die Rotorkanäle gespült und die Gefahr der Kontamination der Zuluft wird auf ein Minimum reduziert. Winterbetrieb: AUL-Eintritt: -10 °C / 90 % r.F.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	ZUL-Austritt: 15 °C / 30 % r.F.			
	ABL-Eintritt: 20 °C / 30 % r.F.			
	FOL-Austritt: -3 °C / 94 % r.F.			
	WRG: 85 % / 109,6 kW			
	Sommerbetrieb:			
	AUL-Eintritt: 32 °C / 40 % r.F.			
	ZUL-Austritt: 27 °C / 50 % r.F.			
	ABL-Eintritt: 26 °C / 50 % r.F.			
	FOL-Austritt: 31 °C / 38 % r.F.			
	WRG: 83 % / 28,5 kW			
	Abluftventilator: (10503 m3/h - 300 Pa)			
	Stufenlos regulierbarer EC-Ventilator(IE4) mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.			
	- Spannung: 400 V/ 50 Hz			
	- Schutzklasse: IP 54			
	Nenn-Werte:			
	- Stromaufnahme: 9,4 A			
	- Leistung: 6200 W			
	- Drehzahl: 1860 U/min			
	Werte bei 10503 m3/h zu 300 Pa externer Pressung			
	- Stromaufnahme: 3,6 A			
	- Leistung: 2373 W			
	- Drehzahl: 1394 U/min			
	- SFP-Wert: 813 Ws/m3			
	- SFP-Klasse: SFP3			
	Schallleistung LwA			
	Frequenz Tot. 63 125 250 500 1k 2k 4k			
	Luft Eintritt 73 56 65 69 68 64 60 51			
	Luft Austritt 92 70 78 81 88 88 81 69			
	Schalldruck LpA beider Ventilatoren in 3 m Entfernung			
	Frequenz Tot. 63 125 250 500 1k 2k 4k			
	Gehäuse 47 <25 39 38 40 41 41 35			
	Elastischer Verbindungsstutzen:			
	Fortluft-Segeltuchstutzen 900 x 1200 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung.			
	inkl. Digitale Steuerung			
	Steuerungsoptionen:			
	- Ein- und Ausschalten des Lüftungsgerätes			
	- getrennte und stufenlose Ansteuerung beider Ventilatoren			
	- Kalenderfunktion mit programmierbaren Tages- und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Wochenprogrammen - programmierbare Benutzerprofile - Regelung wahlweise nach ZUL/ ABL/ RAUM - Sommer- / Winterkompensation - Freie Nachtauskühlung - Regelung Heizregister (Wasser & Elektro, Vorheizen & Nachheizen) -Filterüberwachung -Reglung der modulierenden Bypassklappe -Auswahl einer Bypassenteisung -Reglung einer Umluftklappe -Laufüberwachung der Ventilatoren -Reglung der Verschlussklappen -Digitaleingänge/Analogeingänge 0-10V -Analogeingänge -Programmierbare Ein- und Ausgänge -automatische Erkennung von Erweiterungsmodulen -Konstantdruckregelung -Fernkommunikation über RS485 und Ethernet -Kommunikation über ModBus -externer Freigabekontakt (Ein/Aus) -Sammelstörmeldung -integrierter Datenlogger Benutzeroberflächen WEB, Mobile, Bedienteil und Cloud -integrierter Webserver und Cloud-Anbindung -Fernwartungsmöglichkeit Cloud Webserver zur Steuerung und Überwachung des Lüftungsgerätes per LAN/Internet. Dadurch ist ein einfaches Auslesen der Betriebsdaten oder die komfortable Bedienung aller Menüpunkte (Wochenprogramm, Temperatur, Betriebsarten, etc.) über PC, Laptop, Tablet oder Smartphone möglich. ModBus TCP zur Kommunikation enthalten. Bedieneinheit: Bedieneinheit mit Touchdisplay. Bedientableau mit einem sensitiven Vollfarb-Touchscreen mit hoher Auflösung, einem integrierten Temperatursensor sowie zur Aufputz-Montage in einem schmalen 10mm Design. Es dient zur Einstellung und Überwachung aller Regelungsparameter, zur Anzeige aller Betriebszustände sowie zur Fehlervisualisierung. Es ermöglicht außerdem eine erweiterte Benutzerverwaltung und Display-Passwortsperr. Die Kabelkommunikation mit dem Lüftungsgerät erfolgt über RS485. Die eingebauten Regelmodule sind in einem Schaltkasten verdrahtet. Dieser wird mit 6 m Kabel geliefert			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

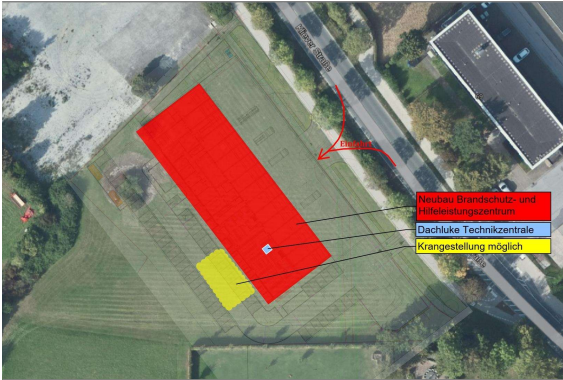
Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(bereits angeschlossen) und befestigt. Um das Gerät z.B. bei Wartungsarbeiten stromlos schalten zu können, ist ein Reparaturschalter enthalten. Inkl. 2 Druckmessumformer PTLE 24 für eine konstante Druckregelung in der Zu- und Abluft. Interne Sensoren: Außenlufttemperatursensor Zulufttemperatursensor Ablufttemperatursensor Fortlufttemperatursensor Kapillar-Thermostat PWW Thermostat TF Plattentauscher Druckdose Zuluftfilter: 0 - 500 Pa (on / off) Druckdose Abluftfilter: 0 - 500 Pa (on / off) inkl. 1x Kanalrauchmelder (DIBt) mit Konsole Zur frühzeitigen Erkennung von Schwelbränden und Bränden mit Rauchentwicklung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit Alarmschwellennachführung, dadurch längere Standzeit. Kontinuierliche Anzeige der Verschmutzung durch 2-stellige LED-Anzeige im Klartext. Bei Verschmutzung über 70 % fällt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm, fehlender Luftströmung, Systemstörung und Betriebsbereitschaft durch LED's Entriegelung und Funktionsprüfung durch Taster. Rauchalarmrelais mit pot.-freiem Umschalt-/Öffnerkontakt. Eine Überprüfung mit Testspray ist ohne Öffnung des Deckels möglich. Lieferung mit Luftkanalentnahmerohr 600 mm lang. Anschlussverschraubung 3 x M16 Abmessungen ohne Rohr 166x257x77 mm (BxHxT) Umgebungstemperatur: -10 bis +50°C Schutzart: IP 54 Vds-Anerkennung G 210148 DIBt-Zulassung Nr. Z-78.6-200 Stellantriebe: Außenluftklappe: 24V, Auf-Zu, mit Störungsfunktion Abluftklappe: 24V, Auf-Zu, mit Störungsfunktion Mischer WW-Lufterhitzer: 24V, kontinuierlich (0-10V) Inkl. Zusammenbau der drei Geräteteile im Technikraum. Einbringung in separater Position beschrieben.			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fabrikat: Airflow Lufttechnik GmbH Typ: DUPLEX 15000 Roto oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
01.01.0020	Krangstellung/Einbringung Krangstellung und Einbringen von: zuvor genanntes RLT-Gerät Büro und Sozialbereich 1.600 kg in drei Teilen und zusätzliches Material wie Rohrleitunten Werkzeug etc.. Kranstellfläche ist mit Schotter befestigt. Ausladung: Höhe ca. 12 m Weite ca. 25 m Das Gerät wird im 1. OG im Technikraum aufgestellt Der Technikraum hat eine Dachluke von 2x2 m, das Gerät ist durch diese Luke in drei Teilen einzubringen. Im Technikraum ist die Anlage ca. 3 m zum Aufstellplatz zu bewegen Die Anfahrt des Kranwagens muss terminlich mit der Bauleitung abgestimmt werden. Einschließlich aller Nebenkosten für Bedienerpersonal, Betriebskosten, An- und Abfahrt, etc..			
				
		1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLÜFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0030	Isolierstreifen zu Körperschallentkopplung			
	Isolierstreifen zur körperschalldämmenden Aufstellung von Zentralgeräten, aus ölbeständigem Spezialgummi auf synthetischer Basis mit hoher Elastizität.			
	Teilabschnitten unterhalb des Geräterahmen mit mind. 10 cm breiten Streifen.			
	Anzahl und Länge der Teilabschnitte bemessen für das vorbeschriebene Lüftungsgerät (Büro- und Sozialbereich) zur Körperschallentkopplung.			
		1 Satz	EP	GP
	WASCHHALLE			
	WASCHHALLE			
01.01.0040	RLT-Anlage 2.000 m³ (Waschhalle)			
	Gerätebeschreibung:			
	Zentrales Kompakt-Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für die Innenaufstellung als deckenhängendes Gerät.			
	Dieses Lüftungsgerät wird auftragsbezogen gefertigt und kann in verschiedenen Montagevarianten geliefert werden. Zudem kann aus einer Vielzahl von Stützenanordnungen gewählt werden.			
	Gewählte Montagevariante (31/0): Deckenmontage			
	Das Gehäuse des Lüftungsgerätes besteht aus einer kältebrückenfreien rahmenlosen Konstruktion aus ISO-Paneelen. Diese Paneele, mit einer Wandstärke von 30 mm, sind von Außen nach Innen folgendermaßen aufgebaut:			
	Außenwand (RAL 9006, Weißaluminium) aus pulverbeschichtetem Stahlblech mit einer Stärke von 0,8 mm -> Polyisocyanurate (PIR) -> Innenwandung bestehend aus galvanisiertem Stahlblech 0,75 mm			
	Gehäuseeigenschaften gemäß DIN EN 1886:			
	- Mechanische Stabilität: D1			
	- Gehäuseleckage: L2			
	- Thermische Isolierung: T2			
	- Wärmebrückenklasse: TB1			
	Baustoffklasse gemäß DIN EN 13501: B-s1-d0			
	Anzahl der Kondensatstutzen: 2			
	Typ der Kondensatableitung: Kugelsiphon			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Inkl. Kondensatpumpe für deckenhängende Geräte. Die Kondensatpumpe wird mit Befestigungsmaterial und Verbindungsschläuche geliefert. Die Montage erfolgt außen am Gerät. Max. Fördermenge: 14 l/h Max. Förderhöhe: 8 m Lautstärke: 21 (dbA) Die 2-teilige Revisionstür mit Scharnieren, erlaubt freien Zugang zu allen eingebauten Aggregaten, dem Wärmetauscher, den Filtereinschüben, den Ventilatoren, etc. Am Gehäuse sind zwei Messstutzen zur einfachen Einregulierung des Volumenstroms installiert. Automatischer Sensor 1 zur Messung von rel.Luftfeuchtigkeit im Raum ist verbaut Automatischer Sensor 2 zur Messung von rel.Luftfeuchtigkeit im Raum ist verbaut. Das Gerät wird nach den Vorgaben der VDI6022 produziert. Inklusive Schrägrohrmanometer zur visuellen Anzeige der Filterverschmutzung. Jedes Gerät wird vor Auslieferung geprüft und einem ausführlichen Testlauf unterzogen. Produktinformation gemäß Verordnung (EU) Nr. 1253/2014, Anhang V Informationsanforderungen für NWLA gemäß Artikel 4, Absatz 2: Dieses Lüftungsgerät erfüllt im unten genannten Arbeitspunkt die Anforderungen der ERP 2016 und der ERP 2018. Lüftungsgeräte für Nichtwohngebäude (NRVU) Bidirektionale Lüftungsanlage (BVU) Typ des Antriebs: mit variabler Drehzahl Art der Wärmerückgewinnung: Plattenwärmetauscher Thermischer Wirkungsgrad d. WRG:83,2 % Nominaler Luftstrom: 2000 m3/h Effektive Leistungsaufnahme: 1,1 kW SFP int: 985 Ws/m3 Effektive Anströmgeschwindigkeit: 1,5 m/s / 1,5 m/s (Zuluft/Abluft) Nominaler Außendruck: 250 Pa / 250 Pa (Zuluft/Abluft) Int. Druckverlust der Lüftungskomponenten: 257 Pa / 244			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Pa (Zuluft/Abluft) Statische Effizienz der Ventilatoren (327/2011): 66,5 % / 66,5 % (Zuluft/Abluft) Maximale äußere Undichtigkeit: 0,9 % Maximale innere Undichtigkeit: 1,9 % Über Druckdosen wird die Filtersättigung ermittelt. Schalleistung des Gehäuses: 62,3 dB (A) (LwA) Anlieferung und Aufstellung: Das Gerät wird in einem Stück geliefert. Eine Teilung vor Ort ist nicht möglich. Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten): Länge: 2.300 mm Höhe: 580 mm Tiefe: 1.600 mm max. Gewicht: 356 kg (inkl. Zubehör) Komponenten in Luftrichtung - Zuluft: Elastischer Verbindungsstutzen: Außenluft-Segeltuchstutzen 400 x 300 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung. Außenluftklappe: Die Außenluftklappe 400 x 300 mm wird werksseitig innen im Lüftungsgerät verbaut. Rahmen aus verzinktem Metall (Klasse 10, Stärke 1 mm), Flügel aus Aluminium. Getriebewelle, Lager und Motorwelle aus Kunststoff. Außenluftfilter: Filtertyp: ePM1 55% (F7) Kassetten-filter Maße: 750x495x96 mm Anzahl: 1 Stück + Ersatzfilter Druckverlust bei sauberen Filtern: 49 Pa Druckverlust bei gesättigten Filtern: 300 Pa Volumenstrom bei gesättigten Filtern: 2000 m3/h Filtermanometer: Zeigermanometer Bypass-Klappe: Die Bypass-Klappe ist werksseitig montiert und dient der Umgehung der Wärmerückgewinnung. Dadurch wird im Sommer ein unnötiges Aufheizen der Räume vermieden (Sommerbypass). Zudem kann sie zur freien Nachtauskühlung genutzt werden. Über den Sommerbypass kann zudem das Vereisen des Plattenwärmetauschers (Bypass-Enteisung) verhindert werden und es besteht im Bedarfsfall die Möglichkeit einer intelligenten Kälterückgewinnung. Rahmen aus verzinktem Metall (Klasse 10, Stärke 1 mm), dicht schließende Jalousieklappen aus Aluminium.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN																																	
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.																																	
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR																																	
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.		Preis (EP)		Gesamt (GP)																												
Übertrag:																																			
Wärmerückgewinnung: Der Gegenstromwärmetauscher-Plattenwärmetauscher aus Polystyrol (hPS) ist in hohem Maße korrosionsbeständig. Zudem ist er chemisch beständig in belasteter Luft bei vielen Anwendungen, unempfindlich gegen Verschmutzung und kann in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +80 °C eingesetzt werden. Er entspricht der Klasse H1 nach DIN 13779. Winterbetrieb: AUL-Eintritt: -10 °C / 90 % r.F. ZUL-Austritt: 14 °C / 15 % r.F. ABL-Eintritt: 15 °C / 50 % r.F. FOL-Austritt: -3 °C / 100 % r.F. WRG: 95,9 % / 16,6 kW Kondensat: 5,8 l/h Sommerbetrieb: AUL-Eintritt: 32 °C / 40 % r.F. ZUL-Austritt: 27 °C / 53 % r.F. ABL-Eintritt: 26 °C / 50 % r.F. FOL-Austritt: 31 °C / 37 % r.F. WRG: 83,2 % / 3,5 kW Zuluftventilator: (2000 m3/h - 250 Pa) Stufenlos regulierbarer EC-Ventilator (IE4) mit rückwärts gekrümmten Schaufeln. - Spannung: 400 V/ 50 Hz - Schutzklasse: IP 54 Nenn-Werte: - Stromaufnahme: 4 A - Leistungsaufnahme: 2500 W - Drehzahl: 3000 U/min Werte bei 2000 m3/h zu 250 Pa externer Pressung - Stromaufnahme: 1,0 A - Leistung: 582 W - Drehzahl: 2215U/min - SFP-Wert: 1047 Ws/m3 - SFP-Klasse: SFP2 Schallleistung LwA <table><tr><td>Frequenz</td><td>Tot.</td><td>63</td><td>125</td><td>250</td><td>500</td><td>1k</td><td>2k</td><td>4k</td></tr><tr><td>Luft Eintritt</td><td>58</td><td>49</td><td>54</td><td>54</td><td>45</td><td>42</td><td>36</td><td>26</td></tr><tr><td>Luft Austritt</td><td>77</td><td>58</td><td>63</td><td>69</td><td>68</td><td>71</td><td>71</td><td>67</td></tr></table>									Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k	Luft Eintritt	58	49	54	54	45	42	36	26	Luft Austritt	77	58	63	69	68	71	71	67
Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k																											
Luft Eintritt	58	49	54	54	45	42	36	26																											
Luft Austritt	77	58	63	69	68	71	71	67																											
Übertrag:																																			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN							
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.							
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR							
Nr.	Leistungsbeschreibung				Menge/ Einh.		Preis (EP)		Gesamt (GP)
									Übertrag:
	Gehäuse	62	36	44	59	56	52	48	43
	Schalldruck LpA beider Ventilatoren in 3 m Entfernung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	Gehäuse	41	<25	<25	39	36	32	27	<25
	Elektrisches Nachheizregister: Das integrierte Elektro-Nacheizregister dient zur Erwärmung der Zulufttemperatur.								
	Maximale Leistung:				3,7 kW				
	Benötigte Leistung:				0,3 kW				
	Spannungsversorgung:				230 V				
	Temperatur vor dem Erhitzer:				14 °C				
	Temperatur nach dem Erhitzer:				15 °C				
	Elastischer Verbindungsstutzen: Zuluft-Segeltuchstutzen 710 x 450 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung.								
	Komponenten in Luftrichtung - Abluft: Elastischer Verbindungsstutzen: Abluft-Segeltuchstutzen 400 x 300 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung.								
	Abluftklappe: Die dicht schließende Abluftklappe 400 x 300 mm wird werksseitig innen im Lüftungsgerät verbaut. Rahmen aus verzinktem Metall (Klasse 10, Stärke 1 mm), Flügel aus Aluminium. Getriebewelle, Lager und Motorwelle aus Kunststoff.								
	Abluftfilter: Filtertyp: ePM10 50% (M5) Kassetten-filter Maße: 750x495x96 mm Anzahl: 1 Stück + Ersatzfilter								
	Druckverlust bei sauberen Filtern:				12 Pa				
	Druckverlust bei gesättigten Filtern:				150 Pa				
	Volumenstrom bei gesättigten Filtern:				2000 m3/h				
	Wärmerückgewinnung: Der großflächige Gegenstromwärmetauscher-Platten-Wärmetauscher aus Polystyrol (hPS), bietet einen hohen Wärmerückgewinnungsgrad und ist in hohem Maße korrosionsbeständig. Zudem ist er chemisch beständig in belasteter Luft bei vielen Anwendungen, unempfindlich gegen Verschmutzung und kann in einem Temperaturbereich von -25 °C bis +80 °C eingesetzt werden.								
- Fortsetzung auf nächster Seite -									Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN						
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.						
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR						
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)				
Übertrag:								
Winterbetrieb:								
AUL-Eintritt: -10 °C / 90 % r.F.								
ZUL-Austritt: 14 °C / 15 % r.F.								
ABL-Eintritt: 15 °C / 50 % r.F.								
FOL-Austritt: -3 °C / 100 % r.F.								
WRG: 96 % / 16,6 kW								
Kondensat: 5,8 l/h								
Sommerbetrieb:								
AUL-Eintritt: 32 °C / 40 % r.F.								
ZUL-Austritt: 27 °C / 53 % r.F.								
ABL-Eintritt: 26 °C / 50 % r.F.								
FOL-Austritt: 31 °C / 37 % r.F.								
WRG: 83 % / 3,5 kW								
Abluftventilator: (2000 m3/h - 250 Pa)								
Stufenlos regulierbarer EC-Ventilator(IE4) mit rückwärts gekrümmten Schaufeln.								
- Spannung: 400 V/ 50 Hz								
- Schutzklasse: IP 54								
Nenn-Werte:								
- Stromaufnahme: 4 A								
- Leistung: 2500 W								
- Drehzahl: 3000 U/min								
Werte bei 2000 m3/h zu 250 Pa externer Pressung								
- Stromaufnahme: 0,9 A								
- Leistung: 541 W								
- Drehzahl: 2127 U/min								
- SFP-Wert: 973 Ws/m3								
- SFP-Klasse: SFP2								
Schallleistung LwA								
Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
Lufteintritt	50	35	45	46	41	40	34	25
Luftaustritt	72	50	61	66	62	67	65	59
Schalldruck LpA beider Ventilatoren in 3 m Entfernung								
Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
Gehäuse.	41	<25	<25	39	36	32	27	<25
Elastischer Verbindungsstutzen:								
Fortluft-Segeltuchstutzen 710 x 450 mm einschließlich Befestigungsmaterial zur Schallentkopplung.								
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	linkl. Digitale Regelung Steuerungsoptionen: - Ein- und Ausschalten des Lüftungsgerätes - getrennte und stufenlose Ansteuerung beider Ventilatoren - Kalenderfunktion mit programmierbaren Tages- und Wochenprogrammen - programmierbare Benutzerprofile - Regelung wahlweise nach ZUL/ ABL/ RAUM - Sommer- / Winterkompensation - Freie Nachtauskühlung -Filterüberwachung -Reglung der modulierenden Bypassklappe -Auswahl einer Bypassenteisung -Reglung einer Umluftklappe -Laufüberwachung der Ventilatoren -Reglung der Verschlussklappen -Digitaleingänge/Analogeingänge 0-10V -Analogeingänge -Programmierbare Ein- und Ausgänge -automatische Erkennung von Erweiterungsmodulen -Fernkommunikation über RS485 und Ethernet -Kommunikation über ModBus -externer Freigabekontakt (Ein/Aus) -Notaus-Kontakt (z.B. für Brand oder Rauchmelder) -Sammelstörmeldung -integrierter Datenlogger Benutzeroberflächen WEB, Mobile, Bedienteil und Cloud -integrierter Webserver und Cloud-Anbindung -Fernwartungsmöglichkeit Cloud Webserver zur Steuerung und Überwachung des Lüftungsgerätes per LAN/Internet. Dadurch ist ein einfaches Auslesen der Betriebsdaten oder die komfortable Bedienung aller Menüpunkte (Wochenprogramm, Temperatur, Betriebsarten, etc.) über PC, Laptop, Tablet oder Smartphone möglich. ModBus TCP zur Kommunikation enthalten. Bedieneinheit: Bedientableau mit integriertem Temperatursensor aus einer glatten Polycarbonat-Glasoberfläche mit Touchfeldern und einem OLED-Display zur einfachen Steuerung des Lüftungsgerätes. Es beinhaltet Tasten aus sensitiven Touchfeldern (Soll-Leistung, Soll-Temperatur, Soll-Modus, etc.) zur einfachen Bedienung und einer LED für Betriebs- und Fehlermeldungen. Die Kabelkommunikation mit dem Lüftungsgerät erfolgt			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über RS485.			Übertrag:
	Die eingebauten Regelmodule sind in einem Schaltkasten verdrahtet. Dieser ist außen am Gerät montiert.			
	Um das Gerät z.B. bei Wartungsarbeiten stromlos schalten zu können, ist ein Reparaturschalter enthalten.			
	Interne Sensoren: Außenlufttemperatursensor Zulufttemperatursensor Ablufttemperatursensor Fortlufttemperatursensor Druckdose Zuluftfilter: 0 - 500 Pa (on / off) Druckdose Abluftfilter: 0 - 500 Pa (on / off) Externe Sensoren: Feuchtigkeit Raumsensor Feuchtigkeit Raumsensor			
	inkl. Kanalrauchmelder mit Konsole Zur frühzeitigen Erkennung von Schwelbränden und Bränden mit Rauchentwicklung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit Alarmschwellennachführung, dadurch längere Standzeit. Kontinuierliche Anzeige der Verschmutzung durch 2-stellige LED-Anzeige im Klartext. Bei Verschmutzung über 70 % fällt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm, fehlender Luftströmung, Systemstörung und Betriebsbereitschaft durch LED's Entriegelung und Funktionsprüfung durch Taster. Rauchalarmrelais mit pot.-freiem Umschalt-/Öffnerkontakt. Eine Überprüfung mit Testspray ist ohne Öffnung des Deckels möglich.			
	Lieferung mit Luftkanalentnahmerohr 160 mm lang. Anschlussverschraubung 3 x M16 Abmessungen ohne Rohr 166x257x77 mm (BxHxT) Umgebungstemperatur: -10 bis +50°C Schutzart: IP 54 Vds-Anerkennung G 210059			
	Stellantriebe: Außenluftklappe: 24V, Auf-Zu, mit Störungsfunktion Abluftklappe: 24V, Auf-Zu, mit Störungsfunktion Bypassklappe: 24V, Auf-Zu, 3-Punkt			
	Fabrikat der Planung: Airflow Lufttechnik GmbH Typ: DUPLEX 2500 Multi Eco			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			
		1 Stck	EP	GP
01.01.0050	Überspannung zur Befestigung RLT Überspannung zur Befestigung des zuvor genannten Lüftungsgerätes (Waschhalle) zwischen zwei Betonträgern mittels eines flexiblen Montagesystems / Schwerlast Montageschienensystem. Geräteabmessungen LxB: 2300 x 1700 mm Gerätegewicht: 360 kg Maß zwischen den Trägern ca. 5,8 m Montagehöhe ca. 5,5 m Montagesystem im Wesentlichen bestehend aus: 4 Stück Profifuß 12 lfdm Montageprofil in feuerverzinkter 120x100x4 16 Stück Bolzenanker Einschließlich aller erforderlichen Befestigungsmaterialien, wie z.B. Schienenverbindern, Schrauben, Hammerkopfschrauben, Muttern, Schiebemuttern, Unterlegscheiben, Kunststoff-Endkappen usw. Der Nachweis über die Standsicherheit der Konstruktion ist vom Auftragnehmer zu erbringen.			
		1 Stck	EP	GP
01.01.0060	Einbringung/Installation RLT-Anlage Einbringung und Installation Die zuvor genannte RLT-Anlage wird in der Waschhalle unter der Decke an zwei Montageprofilen/Überspannungen installiert. Installationshöhe ca. 5,5 m von OKFF Durch Tore ist die Waschhalle erreichbar. inkl. Hebebühne/Rollgerüst zur Montage. Die notwendigen Hebewerkzeuge wie z.B. Lastenlifter oder Gabelstapler sind mit einzukalkulieren.			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0070	Inbetriebnahme			
	Inbetriebnahme			
	1x RLT-Gerät Büro und Sozialbereich (11.000 m³/h)			
	1x RLT-Gerät Waschhalle (2.000 m³/h)			
	Überprüfung der Einbausituation des Lüftungsgerätes, Kontrolle der elektrischen Anschlüsse vom Gerät, Fühler, Regler, Stellglieder usw. Einbaulage der Ventile und deren hydraulische Schaltung. Sicherheits-, Verriegelungs- sowie Klappenfunktionen überprüfen. Einstellen der Sollwerte, Ermittlung der Parameter, Totzeiten usw. Überprüfen des dynamischen Betriebsverhaltens, Funktionsprüfung der Regelgeräte, Funktionskontrolle der Regelkreise. Erstellung eines Protokolls über die verrichteten Arbeiten und einmaliges Einweisen des zuständigen Sachbearbeiters des Unternehmens.			
		2 Stck	EP	GP
	EINZELRAUMREGELUNG			
	EINZELRAUMREGELUNG			
A0001	Zu- und Abluftvolumenstromregler stetig (mit Bedieneinheit)			
Ausführungsbeschr.	Stetige Volumenstromregler zum lageunabhängigen Einbau in Zu- und Abluft Rohrleitungen. Die Klappenstellung wird über einen Analogsignal 0-10V vorgegeben. Die Ansteuerung erfolgt dabei über die beiliegende Bedieneinheit und über einen externen Sensor (CO2). Hergestellt sind die Volumenstromregler als fertige Einheit mit Montagerahmen zur Befestigung an den Baukörper. Verzinkte Ausführung mit Außenseitig angebrachter Wärmedämmung. Ebenfalls zu Lieferumfang gehört ein Klemmkasten inklusive Montagerahmen zum Anschluss der Versorgungsspannung sowie des Signalaustausch. Die einzelnen Elemente (Volumenstromregler Zu- und Abluft) können bei Bedarf über die Montagerahmen miteinander verbunden werden und ergeben somit eine kompakte Gesamteinheit.			
	Ausführung: geteilte Ausführung			
	Gehäuse: ohne Gehäuse			
	Spannung: 230V			
	inkl. Bedieneinheit:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN							
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.							
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR							
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)				
					Übertrag:				
	Die digitale Bedieneinheit mit Touchdisplay, dient zur Vorgabe von Wochenprogrammen, Party-/ Urlaubsmodi. Inkl. Temperatursensor zur Ermittlung der Raumtemperatur. Regelung eines Nacherhitzers mittels Temperatursollwertvorgabe. Anzeige von Störmeldungen im Klartext. Gehäusefarbe: Elfenbein oder Weiß								
	Inkl. externem CO2-Raumsensor								
01.01.0080	Vol. Regler 250/250 (Kinderfeuerwehr)								
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 43)								
	jedoch Vol. Regler 250/250								
	Zuluft-Teil:								
	Durchmesser:	250 mm							
	Volumenstrom:	600 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	120 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	2300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	250 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	47	40	48	43	42	42	41	26
	Abluft Teil:								
	Durchmesser:	250 mm							
	Volumenstrom:	600 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	120 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	2300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	250 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	47	40	48	43	42	42	41	26
	Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten):								
	Länge:	1215 mm							
	Höhe:	490 mm							
	Tiefe:	830 mm							
	Gewicht:	14 kg (inkl. Zubehör)							
	inkl. Bedieneinheit und externem CO2-Raumsensor								
	Fabrikat: Airflow Lufttechnik GmbH								
		- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN							
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.							
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR							
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)					
	Typ: EASY Box 250 / 250			Übertrag:					
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ								
	'.....'								
		1 Stck	EP	GP					
01.01.0090	Vol. Regler 250/250 (Schulung1)								
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 43)								
	jedoch Vol. Regler 250/250								
	Zuluft-Teil:								
	Durchmesser:	250 mm							
	Volumenstrom:	750 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	120 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	2300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	250 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	47	41	49	46	41	42	41	28
	Abluft Teil:								
	Durchmesser:	250 mm							
	Volumenstrom:	750 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	120 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	2300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	250 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	47	41	49	46	41	42	41	28
	Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten):								
	Länge:	1215 mm							
	Höhe:	490 mm							
	Tiefe:	830 mm							
	Gewicht:	14 kg (inkl. Zubehör)							
	inkl. Bedieneinheit und externem CO2-Raumsensor								
	Fabrikat: Airflow Lufttechnik GmbH								
- Fortsetzung auf nächster Seite -									
Übertrag:									

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN							
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.							
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR							
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)				
	Typ: EASY Box 250 / 250				Übertrag:				
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ								
	'.....'								
			1 Stck	EP	GP				
01.01.0100	Vol. Regler 315/315 (Schulung2)								
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 43)								
	jedoch Vol. Regler 315/315								
	Zuluft-Teil:								
	Durchmesser:	315 mm							
	Volumenstrom:	1225 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	150 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	3300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	315 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	40	47	44	46	38	29	<25	<25
	Abluft Teil:								
	Durchmesser:	315 mm							
	Volumenstrom:	1225 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	150 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	3300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	315 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	40	47	44	46	38	29	<25	<25
	Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten):								
	Länge:	1215 mm							
	Höhe:	555 mm							
	Tiefe:	960 mm							
	Gewicht:	16 kg (inkl. Zubehör)							
	inkl. Bedieneinheit und externem CO2-Raumsensor								
	Fabrikat: Airflow Lufttechnik GmbH								
- Fortsetzung auf nächster Seite -									
Übertrag:									

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN							
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.							
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR							
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)					
	Typ: EASY Box 315 / 315			Übertrag:					
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ								
	'.....'								
		1 Stck	EP	GP					
01.01.0110	Vol. Regler 250/250 (Schulung3)								
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 43)								
	jedoch Vol. Regler 250/250								
	Zuluft-Teil:								
	Durchmesser:	250 mm							
	Volumenstrom:	800 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	120 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	2300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	250 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	47	41	49	47	41	42	41	29
	Abluft Teil:								
	Durchmesser:	250 mm							
	Volumenstrom:	800 m3/h							
	Min. Volumenstrom:	120 m3/h							
	Max. Volumenstrom:	2300 m3/h							
	Beruhigungsstrecke:	250 mm							
	Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa								
	Schallleistung								
	Frequenz	Tot.	63	125	250	500	1k	2k	4k
	LwA	47	41	49	47	41	42	41	29
	Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten):								
	Länge:	1215 mm							
	Höhe:	490 mm							
	Tiefe:	830 mm							
	Gewicht:	14 kg (inkl. Zubehör)							
	inkl. Bedieneinheit und externem CO2-Raumsensor								
	Fabrikat: Airflow Lufttechnik GmbH								
	Typ: EASY Box 250 / 250								
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'				
1 Stck EP GP				
01.01.0120	Vol. Regler 250/250 (Bereitschft/Florian) Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0001 (Seite 43) jedoch Vol. Regler 250/250 Zuluft-Teil: Durchmesser: 250 mm Volumenstrom: 900 m3/h Min. Volumenstrom: 120 m3/h Max. Volumenstrom: 2300 m3/h Beruhigungsstrecke: 250 mm Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 150 Pa Schallleistung Frequenz Tot. 63 125 250 500 1k 2k 4k LwA 47 42 49 49 41 42 41 30 Abluft Teil: Durchmesser: 250 mm Volumenstrom: 900 m3/h Min. Volumenstrom: 120 m3/h Max. Volumenstrom: 2300 m3/h Beruhigungsstrecke: 250 mm Druckverlust zwischen Box und Zentralgerät: 50 Pa Schallleistung Frequenz Tot. 63 125 250 500 1k 2k 4k LwA 48 45 50 50 43 43 41 32 Maße des Geräte-Gehäuses (ohne Anbauten): Länge: 1215 mm Höhe: 490 mm Tiefe: 834 mm Gewicht: 14 kg (inkl. Zubehör) inkl. Bedieneinheit und externem CO2-Raumsensor Fabrikat: Airflow Lufttechnik GmbH			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Typ: EASY Box 250 / 250 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....' 1 Stck EP GP			
01.01.0130	Inbetriebnahme Zu- und Abluftvolumenstromregler (Raumweise) Inbetriebnahme der vorgenannten Zu- und Abluftvolumenstromregler (Raumweise) Die Inbetriebnahme umfasst: - Überprüfung der Einbausituation der Volumenstromregler - Sichtkontrolle des kompletten Lüftungssystems in der Nutzungseinheit (Kanäle fertig und verschlossen, Position der Volumenstromregler) - Überprüfung der einzelnen Spannungsversorgungen und deren Absicherung (Zentralgerät) - Überprüfen der Anschlüsse (Bedienteil, Sensoren, ext. Heizregister usw.) - Überprüfen der Anschlüsse der Stellantriebe - Konfiguration der Volumenstromregler gemäß Vorgabe - Eingabe von Betriebsparametern - Überprüfung des kompletten Systems - Eingabe der IP-Adresse - Erstellung eines Protokolls über die verrichteten Arbeiten und einmaliges Einweisen des Betreibers. 5 Stck EP GP GEFAHRENSTOFFLAGER GEFAHRENSTOFFLAGER			
01.01.0140	Radial-Rohrventilator DN 160, 250 m³/h Radial-Rohrventilator mit 2 Leistungsstufen zur direkten Montage im Rohrsystem. Zur Förderung mittlerer und kleiner Luftvolumen gegen hohe Widerstände. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit runden Anschlußstutzen auf Normrohre abgestimmt. Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Einphasen-Wechselstrom-Außenläufer-Motor, geschlossene Bauweise, wartungsfrei, eingebaute Thermokontakte, - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gedichtete, geräuscharme Kugellager mit Langzeitschmierung. Leistungsregelung: mittels nachfolgendem Trafo-Drehzahlsteller.			Übertrag:
	Ventilator-Daten (Standard)			
	Vol.str. bei 0 Pa	842 m3/h		
	Vol.str. Betr.pkt.	250 m3/h		
	Max. Druckerhöhung	370 Pa		
	Druckerh. Betriebspkt	100 Pa		
	Fördermitteldichte	1.2 Kg/m3		
	Fördermitteltemperatur	65/65°C		
	Drehzahl	2480/1240 1/min		
	aufgenomm.Leistung	0,101/0,064 kW		
	Gewicht	4,3 kg		
	Schalleistung	73 dB(A)		
	Schalleistungsspektrum LWa in dB(A)			
	Freq = zugehörige Frequenz in Hz			
	Freq 250 500 1000 2000 4000 8000			
	LW 64 68 69 64 64 54			
	Spannung	230V		
	Stromaufnahme	0,44/0,28A		
	Frequenz	50 Hz		
	Isolierklasse	F		
	Schutzart	IP 44		
	Fabrikat: Helios Ventilatoren			
	Typ: RR 160 C			
	oder gleichwertig, Angeboten wird:			
	Fabrikat / Typ			
	'.....'			
		1 Stck	EP	GP
01.01.0150	Trafo-Drehzahlsteller			
	Trafo-Drehzahlsteller zur Drehzahlsteuerung von vorgenanntem Ventilator mittels Spannungsreduzierung, 5 Schaltstufen, für Aufputzinstallation. Gehäuse geschützt nach IP 54. 50/60 Hz.			
	Technische-Daten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Netzspannung: 230V Netzfrequenz: 50/60 Hz Sekundärspannungen: 80/100/130/170/230V max. Strom: 1,5A Schutzart: IP 54 Umgebungstemp. max. +40°C			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
01.01.0160	Rohrschalldämpfer DN 160 Flexibler Rohrschalldämpfer Robuste Ausführung aus flexiblem Aluminiumrohr. Perforierte Innenauskleidung mit harzgebundener Schalldämmpackung in 50 mm Stärke. Beidseitig mit Steckstutzen, die ins Rohr eingeschoben werden können oder mittels Befestigungsmanschette BM an Ventilator bzw. Rohr angeschlossen werden. Bei der Anlagenberechnung muß der 4-fache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt werden. DN 160			
		2 Stck	EP	GP
01.01.0170	Befestigungsmanschetten DN 160 Befestigungsmanschetten Zur körperschallfreien Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Ab hängung von Lüftungsrohren von der Decke.			
		2 Stck	EP	GP
01.01.0180	Selbsttätige Verschlussklappe DN 160 Selbsttätige Verschlussklappe zum Einstecken in den Rohrverlauf. Verhindert bei abgeschaltetem Ventilator das Ausströmen warmer Raumluft und das Eindringen unerwünschter Kaltluft. Automatische Funktion im Unter wie Überdruck-Betrieb (Einbaulage drehbar) durch Federzuhaltung. Bei horizontaler Strömung Drehachse senkrecht stellen. Bei vertikaler Strömung Funktion nur in aufsteigendem Luftstrom. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech, Klappen aus Aluminium, Rückstellfeder aus rostfreiem Edelstahl. DN 160			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	ÜBERGABE SCHWARZ			
	ÜBERGABE SCHWARZ			
01.01.0190	EC-Radial-Rohrventilator DN 100, 100 m³/h EC-Radial-Rohrventilator zur direkten Montage im Rohrsystem. Gehäuse aus verzinktem Stahlblech für harte Einsatzbedingungen geeignet. Die saug- und druckseitige Anschlussmaße sind auf Norm-Rohr-Durchmesser abgestimmt. Radial-Laufrad mit rückwärts gekrümmten Schaufeln aus Kunststoff. Direkt auf Motor gepresst und als Einheit dynamisch ausgewuchtet. Drehzahlsteuerbarer EC-Außenläufermotor in Schutzart IP 44. Wartungs- und funktionsfrei sowie kugellagert. Integrierte elektronische Temperaturüberwachung für EC-Motor und Elektronik. Serienmäßig mit einem internen Potentiometer für die Einstellung einer beliebigen Ventilatorumdrehzahl zwischen min. und max. Drehzahl. Drehzahlsteuerung nachfolgend aufgeführtem Dreistufen-Schalter. Anschluss über serienmäßigen Klemmenkasten (IP54) außen am Gehäuse. Vol.str. bei 0 Pa 370 m³/h Max. Druckerhöhung 595 Pa Fördermitteltemperatur 60°C Drehzahl 3640 1/min aufgen. Leistung 0,10 kW Gewicht 2,5 kg Abstrahlung: Schalleistung 54 dB(A) Schalldruck in 1m 46 dB(A) Spannung 230V Stromaufnahme 0,8A Frequenz 50/60 Hz Isolierklasse F Schutzart IP 44 Fabrikat: Helios Ventilatoren Typ: RR EC 100 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.0200	Dreistufen-Schalter für UP Dreistufen-Schalter für Unterputzmontage. Zur dreistufigen Ansteuerung von vorgenanntem EC-Radial-Rohrventilator. Stufen zwischen 1,7 bis 10 V frei einstellbar. Mit 0 - 10 V DC Steuereingang. Anschlussmöglichkeit einer Wochenschaltuhr (WSUP, WSUP-S). Einbau in bauseitige tiefe UP-Dose (T 65 mm) Maße: B 80 x H 80 x T 15 mm			
		1 Stck	EP	GP
01.01.0210	Verschlußklappe DN 100 Verschlußklappe Selbsttätige Überdruck-Klappe zum aussenwandseitigen Verschluß von Lüftungsrohren. Rückseitig mit konischem Stutzen und Schaumstoffband für Einschubbefestigung. Rahmen und Lamellen aus bruchfestem Kunststoff, Farbe weiß. Lamellenanzahl: 3 Stk. inkl. Befestigungsmaterial DN 100			
		1 Stck	EP	GP
01.01.0220	Befestigungsmanschette DN 100 Befestigungsmanschette Zur körperschallfreien Verbindung von Ventilator und Rohrleitung und zur Ab- hängung von Lüftungsrohren von der Decke.			
		2 Stck	EP	GP
01.01.0230	Rohr-Verschlußklappe DN 100 Rohr-Verschlußklappe Absperrelement zum direkten Einbau in jeder Lage, saug- oder druckseitig in den Rohrverlauf. Gehäuse und Klappen aus Kunststoff, Rückstellfeder aus rostfreiem Edelstahl. Einsetzbar bis 70 Grad C.			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.0240	Rohrschalldämpfer DN 100 Flexibler Rohrschalldämpfer Robuste Ausführung aus flexiblem Aluminiumrohr. Perforierte Innenauskleidung mit harzgebundener Schalldämmpackung in 50 mm Stärke. Beidseitig mit Steckstutzen, die ins Rohr eingeschoben werden können oder mittels Befestigungsmanschette BM an Ventilator bzw. Rohr angeschlossen werden. Bei der Anlagenberechnung muß der 4-fache Rohrreibungswiderstand berücksichtigt werden. DN 100	2 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.01		RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR, Netto:		
01.02 Bereich LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR				
Hinweise Dichtheitsklassen (ATC 3) Hinweise Dichtheitsklasse Alle nachstehenden Positionen sind mindestens in der Dichtheitsklasse ATC 3 nach DIN EN 16798-3 bzw. C nach DIN EN 1507 und DIN EN 12237 auszuführen. Gemäß der DIN EN 12599 sind Dichtheitsprüfungen in jedem Stadium der Ausführung vorzunehmen, in dem die gesamte Dichtheit geprüft werden kann und Abweichungen zur geforderten Dichtheitsklasse leicht korrigiert werden können. Nach der DIN EN 12599 sollten Messungen des Leckluftstromes während der Montage der Anlage in ausreichend großen Teilstücken durchgeführt werden. Die Dichtheitsmessungen sind mit einem zugelassenen Leckprüfgerät nach DIN 24194 durchzuführen und zu protokollieren.				
A0002	Rechteckkanal			
Ausführungsbeschr.	Luftkanäle mit rechteckigem Querschnitt, gefalzt, aus verzinkten Stahl (VZ), Maße nach DIN EN 1505, Druckstufe nach N VDI 3803, für Druckbereich von - 500 Pa bis + 1000 Pa, Verbindung mit Profilrahmen mit Eckwinkel Blechstärke und Kantenlänge gem. Werksnorm, verwindungsfrei, flatter- und vibrationssicher ausgeführt, Querverbindungen profiliert oder			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	flächenversteift, Zusatzversteifungen (Innenliegend) strömungstechnisch optimiert, Leitblechanordnung nach DIN EN 1505. Zusätzliche Abdichtungen von Falzen und Eckbereichen sind dauerelastisch, silikonfrei, wasserunlöslich. Transport, Lagerung und Montage gem. VDI 6022. Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben. Befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschließlich Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Trockenbau oder Stahlbetondecke. Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18379/VOB neueste Fassung. Einschließlich Schrauben, Muttern und Klammern zur Verbindung. Montagehöhen bis 3,5 m			Übertrag:
01.02.0010	Rechteckkanal Abrechnungsklasse L1 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 54) Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß bis 500 mm, Abrechnungsklasse: L 1.	80 m²	EP	GP
01.02.0020	Rechteckkanal Abrechnungsklasse L2 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 54) Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß über 500 bis 1.000 mm, Abrechnungsklasse: L 2.	135 m²	EP	GP
01.02.0030	Rechteckkanal Abrechnungsklasse L3 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 54) Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß über 1.000 bis 1.500 mm, Abrechnungsklasse: L 3.	60 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0040	Rechteckkanal Abrechnungsklasse L4 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0002 (Seite 54) Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß über 1.500 bis 2.000 mm, Abrechnungsklasse: L4.	20 m²	EP	GP
A0003	Formstück Ausführungsbeschr. Formteile mit rechteckigem Querschnitt, gefalzt, aus verzinkten Stahl (VZ), Maße nach DIN EN 1505, Druckstufe nach N VDI 3803, für Druckbereich von - 500 Pa bis + 1000 Pa, Verbindung mit Profilrahmen mit Eckwinkel Blechstärke und Kantenlänge gem. Werksnorm, verwindungsfrei, flatter- und vibrationssicher ausgeführt, Querverbindungen profiliert oder flächenversteift, Zusatzversteifungen (Innenliegend) strömungstechnisch optimiert, Leitblechanordnung nach DIN EN 1505. Zusätzliche Abdichtungen von Falzen und Eckbereichen sind dauerelastisch, silikonfrei, wasserunlöslich. Transport, Lagerung und Montage gem. VDI 6022. Aufhänge-/Auflagekonstruktion DIN EN 12236, schallgedämmt, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben. Befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln einschließlich Bohrungen, Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Trockenbau oder Stahlbetondecke. Die Abrechnung erfolgt nach DIN 18379/VOB neueste Fassung. Einschließlich Schrauben, Muttern und Klammern zur Verbindung. Montagehöhen bis 3,5 m			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0050	Formstücke Arbrechnungsklasse F1 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 56) Formstücke für Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß bis 500 mm, Abrechnungsklasse: F 1.	115 m²	EP	GP
01.02.0060	Formstücke Arbrechnungsklasse F2 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 56) Formstücke für Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß über 500 bis 1.000 mm, Abrechnungsklasse: F 2.	165 m²	EP	GP
01.02.0070	Formstücke Arbrechnungsklasse F3 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 56) Formstücke für Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß über 1.000 bis 1.500 mm, Abrechnungsklasse: F 3.	125 m²	EP	GP
01.02.0080	Formstücke Arbrechnungsklasse F4 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0003 (Seite 56) Formstücke für Luftleitung als Rechteckkanal, Blechdicke nach DIN, Nennmaß über 1.500 bis 2.000 mm, Abrechnungsklasse: F 4.	20 m²	EP	GP
A0004	Wickelfalzrohr Ausführungsbeschr. Luftleitung als Rundrohr, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zum Aufhängen des Luftleitungssystems, einschl. Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilmummiband, Montagehöhen bis 4 m			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführung:				
Stahl verzinkt, als Wickelfalzrohr DIN 24 145, mit Steckverbindung und Schrumpfmuffen, Blechdicke nach DIN 24145				
01.02.0090	Wickelfalzrohr DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 100	115 m	EP	GP
01.02.0100	Wickelfalzrohr DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 125	105 m	EP	GP
01.02.0110	Wickelfalzrohr DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 160	55 m	EP	GP
01.02.0120	Wickelfalzrohr DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 200.	65 m	EP	GP
01.02.0130	Wickelfalzrohr DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 250.	125 m	EP	GP
01.02.0140	Wickelfalzrohr DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 315.	40 m	EP	GP
01.02.0150	Wickelfalzrohr DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 355.	55 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.0160	Wickelfalzrohr DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0004 (Seite 57) Wickelfalzrohr DN 400.	25 m	EP	GP
A0005	Zulage Formstück Bogen Ausführungsbeschr. Zulage zu Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Bogen in allen Winkelgraden bis 90°, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zum Aufhängen des Luftleitungssystems, einschl. Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilmummiband, Montagehöhen bis 4 m Ausführung: Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, längsgeschweisst, mit Steckverbindung und Schrumpfmuffen, Betriebsüber-/unterdruck max. 1600 Pa, Blechdicke 0,75 mm,			
01.02.0170	Bogen DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 Bogen DN 100.	80 Stck	EP	GP
01.02.0180	Bogen DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 Bogen DN 125.	55 Stck	EP	GP
01.02.0190	Bogen DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 Bogen DN 160.	25 Stck	EP	GP
01.02.0200	Bogen DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 Bogen DN 200.	20 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0210	Bogen DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 59) Bogen DN 250.	45 Stck	EP	GP
01.02.0220	Bogen DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 59) Bogen DN 315.	20 Stck	EP	GP
01.02.0230	Bogen DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 59) Bogen DN 355.	10 Stck	EP	GP
01.02.0240	Bogen DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0005 (Seite 59) Bogen DN 400.	10 Stck	EP	GP
A0006	Zulage Formstück Abzweig Ausführungsbeschr. Zulage zu Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Abzweig, mit verzinkter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zum Aufhängen des Luftleitungssystems, einschl. Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage aus Profilmummiband, Montagehöhen bis 4 m Ausführung: Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, längsgeschweisst, mit Steckverbindung und Schrumpfmuffen, Betriebsüber-/unterdruck max. 1600 Pa, Blechdicke 0,75 mm, Abgänge gleicher Nennweite oder reduziert Abgang 90° oder 45°			
01.02.0250	Abzweig DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 Abzweig DN 100.	10 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0260	Abzweig DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 125.	20 Stck	EP	GP
01.02.0270	Abzweig DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 160.	15 Stck	EP	GP
01.02.0280	Abzweig DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 200.	20 Stck	EP	GP
01.02.0290	Abzweig DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 250.	35 Stck	EP	GP
01.02.0300	Abzweig DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 315.	20 Stck	EP	GP
01.02.0310	Abzweig DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 355.	8 Stck	EP	GP
01.02.0320	Abzweig DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0006 (Seite 60) Abzweig DN 400.	2 Stck	EP	GP
A0007	Zulage Formstück Steckmuffe / -Nippel Ausführungsbeschr. Zulage zu Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Steckmuffe DIN 24 147 Teil 13, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage, Montagehöhen bis 4 m, Ausführung: Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, mit Steckverbindungen und Schrumpfmuffen, Blechdicke nach DIN 24 145,			Übertrag:
01.02.0330	Steckmuffe / -Nippel DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 100.	20 Stck	EP	GP
01.02.0340	Steckmuffe / -Nippel DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 125.	20 Stck	EP	GP
01.02.0350	Steckmuffe / -Nippel DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 160.	20 Stck	EP	GP
01.02.0360	Steckmuffe / -Nippel DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 200.	20 Stck	EP	GP
01.02.0370	Steckmuffe / -Nippel DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 250.	20 Stck	EP	GP
01.02.0380	Steckmuffe / -Nippel DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 315.	20 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0390	Steckmuffe / -Nippel DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 355.	20 Stck	EP	GP
01.02.0400	Steckmuffe / -Nippel DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0007 (Seite 61) Steckmuffe / -Nippel DN 400.	2 Stck	EP	GP
A0008	Zulage Formstück Deckel Ausführungsbeschr. Zulage zu Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Deckel DIN 24 147 Teil 10, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage, Montagehöhen bis 4 m, Ausführung: Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, mit Steckverbindungen und Schrumpfmuffen, Blechdicke nach DIN 24 145,			
01.02.0410	Deckel DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 Deckel DN 100.	2 Stck	EP	GP
01.02.0420	Deckel DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 Deckel DN 125.	2 Stck	EP	GP
01.02.0430	Deckel DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 Deckel DN 160.	2 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0440	Deckel DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 63) Deckel DN 200.	2 Stck	EP	GP
01.02.0450	Deckel DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 63) Deckel DN 250.	2 Stck	EP	GP
01.02.0460	Deckel DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 63) Deckel DN 315.	2 Stck	EP	GP
01.02.0470	Deckel DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 63) Deckel DN 355.	2 Stck	EP	GP
01.02.0480	Deckel DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0008 (Seite 63) Deckel DN 400.	2 Stck	EP	GP
A0009	Zulage Formstück Übergang Ausführungsbeschr. Zulage zu Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Übergangsstück/ Reduzierstück DIN 24 147 Teil 4 und 5, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage, Montagehöhen bis 4 m, Ausführung: Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, mit Steckverbindungen und Schrumpfmuffen, Blechdicke 0,75 mm.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.0490	Übergang DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 100.	25 Stck	EP	GP
01.02.0500	Übergang DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 125.	25 Stck	EP	GP
01.02.0510	Übergang DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 160.	15 Stck	EP	GP
01.02.0520	Übergang DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 200	25 Stck	EP	GP
01.02.0530	Übergang DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 250	10 Stck	EP	GP
01.02.0540	Übergang DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 315	15 Stck	EP	GP
01.02.0550	Übergang DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 355	10 Stck	EP	GP
01.02.0560	Übergang DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0009 (Seite 64) Übergangsstück DN 400	2 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
A0010	Zulage Formstück Bundkragen/Stutzen			
Ausführungsbeschr.	Zulage zu Luftleitung als Rundrohr für Formstück als Bundkragen/Stutzen einschließlich Ausschnitt auf Rechteckkanal oder Rundrohr, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zur Auflage/Aufhängung des Luftleitungssystems, einschl. Gewindestangen und Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage, Montagehöhen bis 4 m, Ausführung: Stahl verzinkt DIN 17 162 Teil 2, mit Steckverbindungen und Schrumpfmuffen, Blechdicke nach DIN 24 145,			
01.02.0570	Bundkragen/Stutzen DN 100			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 Bundkragen/Stutzen DN 100			
		10 Stck	EP	GP
01.02.0580	Bundkragen/Stutzen DN 125			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 Bundkragen/Stutzen DN 125.			
		5 Stck	EP	GP
01.02.0590	Bundkragen/Stutzen DN 160			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 Bundkragen/Stutzen DN 160			
		5 Stck	EP	GP
01.02.0600	Bundkragen/Stutzen DN 200			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 Bundkragen/Stutzen DN 200			
		5 Stck	EP	GP
01.02.0610	Bundkragen/Stutzen DN 250			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 Bundkragen/Stutzen DN 250			
		2 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0620	Bundkragen/Stutzen DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 66) Bundkragen/Stutzen DN 315	2 Stck	EP	GP
01.02.0630	Bundkragen/Stutzen DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 66) Bundkragen/Stutzen DN 355	2 Stck	EP	GP
01.02.0640	Bundkragen/Stutzen DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0010 (Seite 66) Bundkragen/Stutzen DN 400	1 Stck	EP	GP
A0011	Flexibl.Rundrohr Ausführungsbeschr. Luftleitung als flexibles Rundrohr DIN 24 146 Teil 1, mit korrosionsgeschützter Tragkonstruktion aus Profilstahl, zum Aufhängen des Luftleitungssystems, einschl. Befestigungsschrauben mit zugelassenen Dübeln, mit schalldämmender Zwischenlage, Montagehöhen bis 4 m, Ausführung: Innen- und Aussenlage aus Aluminium, einschl. Verbindungen, Dichtungen und Spannbänder,			
01.02.0650	Flexrohr DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 Flexrohr DN 100.	20 m	EP	GP
01.02.0660	Flexrohr DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 Flexrohr DN 125.	25 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
01.02.0670	Flexrohr DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 67) Flexrohr DN 160.	30 m	EP	GP
01.02.0680	Flexrohr DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 67) Flexrohr DN 200.	7 m	EP	GP
01.02.0690	Flexrohr DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0011 (Seite 67) Flexrohr DN 250.	50 m	EP	GP
A0012 Ausführungsbeschr.	Rohrbefestigung Rohrbefestigungen körperschallgedämmt DIN 4109, für Wickelfalzrohre mit bauaufsichtlich zugelassene Metall-Dübeln, einschl. Zubehör für Einzelmontage einschl. Herstellen der Bohrungen.			
01.02.0700	Rohrbefestigung DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 jedoch Rohrbefestigung DN 100	65 Stck	EP	GP
01.02.0710	Rohrbefestigung DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 jedoch Rohrbefestigung DN 125	65 Stck	EP	GP
01.02.0720	Rohrbefestigung DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 jedoch Rohrbefestigung DN 160	35 Stck	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0730	Rohrbefestigung DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 (Seite 68) jedoch Rohrbefestigung DN 200	40 Stck	EP	GP
01.02.0740	Rohrbefestigung DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 (Seite 68) jedoch Rohrbefestigung DN 250	55 Stck	EP	GP
01.02.0750	Rohrbefestigung DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 (Seite 68) jedoch Rohrbefestigung DN 315	25 Stck	EP	GP
01.02.0760	Rohrbefestigung DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 (Seite 68) jedoch Rohrbefestigung DN 355	25 Stck	EP	GP
01.02.0770	Rohrbefestigung DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0012 (Seite 68) jedoch Rohrbefestigung DN 400	15 Stck	EP	GP
01.02.0780	Profilstahlkonstruktionen / Sonderbefestigungen (Innenbereich) Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für HLS-Installationen (Innenbereich) 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. 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. Ausführung:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Material: Stahl, verzinkt oder gleichwertig Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944, Korrosionsschutzklasse C1–C2 (trockene Innenräume), im Einheitspreis enthalten Statisch geeignet bemessen und objektbezogen an die örtlichen Gegebenheiten angepasst Einschließlich Zuschnitt, Bohrungen, Verbindungselementen sowie vollständiger Montage Einschließlich Anpassung an Bauwerksanschlüsse sowie Nacharbeit an Schnittkanten und Montageschäden Nebenleistungen (im Einheitspreis enthalten): Aufmaß, Detailabstimmung und Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten Lieferung sämtlicher Befestigungs- und Verbindungsmitel Schneid-, Bohr-, Schweiß- und Montagearbeiten Temporäre Abstützungen während der Montage Schall- und Schwingungsentkopplung, sofern erforderlich Abstimmung mit anderen Gewerken Einhaltung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften Reinigung des Arbeitsbereiches Abrechnung: Abrechnung nach Einheitsgewicht (kg) gemäß Profilbüchern der Hersteller bzw. den zutreffenden DIN-Normen, einschließlich Verzinkung. Abgrenzung: 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.			Übertrag:
		500 kg	EP	GP
01.02.0790	Profilstahlkonstruktionen / Sonderbefestigungen (Außenbereich)			
	Profilstahlkonstruktionen als Sonderbefestigungen für HLS-Installationen (Außenbereich) 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.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	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. Ausführung: Material: Stahl, feuerverzinkt, beschichtet oder gleichwertig Korrosionsschutz gemäß DIN EN ISO 12944, Korrosionsschutzklasse C3 bis C4-niedrig entsprechend der Einbausituation (im Einheitspreis enthalten) Statisch geeignet bemessen für Eigen-, Betriebs-, Montage- und Zusatzlasten Einschließlich Zuschnitt, Bohrungen, Verbindungselementen und vollständiger Montage Einschließlich Anpassung an Bauwerksanschlüsse sowie Nacharbeit an Schnittkanten und Montageschäden Nebenleistungen (im Einheitspreis enthalten): Aufmaß, Detailabstimmung und Anpassung an örtliche Gegebenheiten Lieferung aller erforderlichen Befestigungs- und Verbindungsmittel Schneid-, Bohr-, Schweiß-, Montage- und Anpassungsarbeiten Temporäre Abstützungen während der Montage Schall- und Schwingungsentkopplung, sofern technisch erforderlich Abstimmung mit anderen Gewerken Einhaltung aller Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften Reinigung des Arbeitsbereiches nach Abschluss der Arbeiten Abrechnung: Abrechnung nach Einheitsgewicht (kg) gemäß Profilbüchern der Hersteller bzw. den zutreffenden DIN-Normen, einschließlich Korrosionsschutz. Abgrenzung: 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.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		100 kg	EP	GP
Summe Bereich 01.02				
		LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR, Netto:		
01.03 Bereich LUFTAUSLÄSSE				
A0013	Tellerventil Zu-/Abluft			
Ausführungsbeschr.	Lüftungsventile in runder Ausführung, einsetzbar für Zuluft oder Abluft, bestehend aus dem Ventilring mit Randabdichtung, dem Ventilteller mit Gewindespindel zur Volumenstromeinstellung verdrehbar und Gegenmutter zur Sicherung der Einstellung sowie dem Einbaurahmen. Material Frontteile aus Stahlblech mit einer Pulverbeschichtung (ähnlich RAL 9010, Schichtdicke 60 µm); Gewindespindel und Mutter aus verzinktem Stahl, Einbaurahmen aus verzinktem Stahlblech Einbau in Rasterdecke, inkl. herstellen der Öffnung			
01.03.0010	Tellerventil DN 100			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013 Tellerventil DN 100			
		30 Stck	EP	GP
01.03.0020	Tellerventil DN 125			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013 Tellerventil DN 125			
		28 Stck	EP	GP
01.03.0030	Tellerventil DN 160			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013 Tellerventil DN 160			
		27 Stck	EP	GP
01.03.0040	Tellerventil DN 200			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0013 Tellerventil DN 200			
		5 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.0050	Deckendralldurchlass Quadratisch 625 mm Deckendralldurchlässe mit quadratischem Frontdurchlass. Als Zuluft- und Abluftdurchlass für Komfortbereiche mit maximal 35-fachem Luftwechsel. Frontdurchlass mit feststehenden Lamellen für drallförmige horizontale Luftführung mit hoher Induktion. Zum Einbau in abgehängte Decken aller Art. Einbaufertige Komponente, bestehend aus dem Frontdurchlass mit radial angeordneten Lamellen und einem Anschlusskasten, der bei quadratischen Frontplatten (-Q) ebenfalls quadratisch ist und bei runden Frontplatten (-R) ebenfalls rund ist. Der Anschlusskasten verfügt bei Zuluft über ein Luftverteilerelement. Immer Bestandteil des Anschlusskastens ist ein horizontal oder vertikal angeordneter Anschlussstutzen, Traverse und Bohrungen oder Aufhängelaschen zur Abhängung. Mittelschraubenbefestigung des Frontdurchlasses an der Traverse, verdeckt durch eine Zierkappe. Anschlussstutzen, passend für Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135.			
	VARIANTE			
	Bauform:	Quadratisch		
	Anlage:	Zuluft / Abluft		
	Anschluss:	Horizontal		
	Drosselelement zum Volumenstromabgleich:			
	Mit Drosselelement			
	Zubehör:	Mit Lippendichtung		
	Nenngröße:	625mm		
	Oberfläche Sichtseiten:			
	Standardoberfläche pulverbeschichtet nach RAL 9010 (GE 50%)			
		50 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.0060	Dachdurchführung 900 x 900 Dachdurchführung mit umlaufendem Aufnahmekragen 200 mm ohne Lastaufnahme Material: Stahl verzinkt Abmessung: A x B 900x900 mm Höhe über Dach: Standard H1 = 400 mm Höhe gesamt H ges = 800 mm Dachform: Flachdach Anschlussrahmen: oben 900 unten 900 Isoliert Isolierdicke 50 mm			
		2 Stck	EP	GP
01.03.0070	Lamellenhaube 900x900 Dachhaube eckig, als Lamellenhaube aus Stahl verzinkt Stahl verzinkt, bestehend aus einer stabilen Unterkonstruktion umlaufend angebrachten, auf Gehrung geschnittenen, verdeckt befestigten Lamellen mit hinterlegtem Vogelschutzgitter. Fußpunkt ausgestattet mit Kanalanschlussprofil für nachfolgend genannten Querschnitt mit Übersteckende. Anschlussmaß A und B gleich max. Außenabmessung der Lamellenhaube Volumenstrom: 11.000 m³/h Anschlussmaß: 900 x 900 mm Höhe 600 mm Druckverlust ca.: 30 Pa Freier Querschnitt 1,44 m²			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.0080	Ansaugbogen 90°, 900 x 900 Dachhaube eckig, als Ansaugbogen 90° bestehend aus einem stabilen Blechgehäuse aus Stahl verzinkt Vogelschutzgitter am Gehäuse befestigt Ansaugöffnung mit Regenabtropfkante unmittelbar mit dem Gehäuse fest verbunden. Fußpunkt so ausgebildet, dass eine stabile Befestigung am Aufstellungssockel möglich ist. Befestigungsstelle zwischen Fuß und Sockel durch einen Regenkragen abgedeckt. Falze UV-beständig abgedichtet. 90° einseitig Volumenstrom: 11.000 m³/h Anschlussmaß: 900 x 900 mm Höhe 1200 mm Frei Fläche 0,54 m²			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0090	Dachdurchführung DN 160 Dachdurchführung mit umlaufendem Aufnahmekragen 200 mm ohne Lastaufnahme Material: Stahl verzinkt Abmessung: DN 160 Höhe über Dach: Standard H1 = 400 mm Höhe gesamt H ges = 800 mm Dachform: Flachdach Isoliert Isolierdicke 50 mm			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0100	Deflektorhaube DN 160 (Fo Gef. Lager) Deflektorhaube für Fortluft, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, oben mit Schutzgitterabdeckung, mit Regenauffangtrichter und nach außen geführtem Wasserablauf. Am unteren Teil mit innenliegender Regenrinne zur Ableitung von Spritz- und Kondenswasser. Strömungsgünstige, schlanke Bauweise. Verbindung zum Lüftungsrohr mittels Übersteckende. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: DN 160			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Volumenstrom: 250 m³/h Druckverlust: 20 Pa			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0110	Dachdurchführung DN 315 Dachdurchführung mit umlaufendem Aufnahmekragen 200 mm ohne Lastaufnahme Material: Stahl verzinkt Abmessung: DN 315 Höhe über Dach: Standard H1 = 400 mm Höhe gesamt H ges = 800 mm Dachform: Flachdach Isoliert Isolierdicke 50 mm			
		2 Stck	EP	GP
01.03.0120	Deflektorhaube DN 315 (Fo Trockner) Deflektorhaube für Fortluft, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, oben mit Schutzgitterabdeckung, mit Regenauffangtrichter und nach außen geführtem Wasserablauf. Am unteren Teil mit innenliegender Regenrinne zur Ableitung von Spritz- und Kondenswasser. Strömungsgünstige, schlanke Bauweise. Verbindung zum Lüftungsrohr mittels Übersteckende. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: DN 315 Volumenstrom: 960 m³/h Druckverlust: 20 Pa			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0130	Lamellenhaube DN 315 (Au Trockner) Außen- und Fortlufthaube, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert. Die Verbindung zum Lüftungsrohr kann mit Durchmesser D oder d1 ausgeführt werden. Material: verzinktes Stahlblech			
				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Nennweite: DN 315 Volumenstrom: 960 m³/h Druckverlust: 15 pa			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0140	Dachdurchführung DN 400 Dachdurchführung mit umlaufendem Aufnahmekragen 200 mm ohne Lastaufnahme Material: Stahl verzinkt Abmessung: DN 400 Höhe über Dach: Standard H1 = 400 mm Höhe gesamt H ges = 800 mm Dachform: Flachdach Isoliert Isolierdicke 50 mm			
		2 Stck	EP	GP
01.03.0150	Deflektorhaube DN 400 (Fo Waschhalle) Deflektorhaube für Fortluft, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, oben mit Schutzgitterabdeckung, mit Regenauffangtrichter und nach außen geführtem Wasserablauf. Am unteren Teil mit innenliegender Regenrinne zur Ableitung von Spritz- und Kondenswasser. Strömungsgünstige, schlanke Bauweise. Verbindung zum Lüftungsrohr mittels Übersteckende. Material: verzinktes Stahlblech Nennweite: DN 400 Volumenstrom: 2.000 m³/h Druckverlust: 25 Pa			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0160	Lamellenhaube DN 400 (Au Waschhalle) Außen- und Fortlufthaube, zum Anschluss an runde Rohrleitungen, mit ringförmigen Lamellen, mit äußerer Abkantung, mit Vogelschutzgitter, Deckel wie Lamellen profiliert. Die Verbindung zum Lüftungsrohr kann mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser D oder d1 ausgeführt werden. Material: verzinktes Stahlblech			Übertrag:
	Nennweite: DN 400 Volumenstrom: 2.000 m³/h Druckverlust: 35 pa			
		1 Stck	EP	GP
01.03.0170	Lüftungsgitter als Zuluft- oder Abluftdurchlass			
	Lüftungsgitter als Zuluft- oder Abluftdurchlass			
	NORMEN UND RICHTLINIEN			
	- Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 5135			
	- Filterklasse ISO Coarse 45% nach ISO (G3) 16890			
	ZUBEHÖR			
	- Filterelement für Abluftgitter			
	- Einbaurahmen			
	GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN			
	- Verzinktes Stahlblech			
	- Einstellbare Strahlausbreitung			
	- Gitter in verschiedenen Farben wählbar			
	- Optional Strahlenkung durch werkseitig voreingestellte Lamellen			
	- Optional verschiedene Anbausätze zum Drosseln und Abgleichen der Gitter			
	- Verschiedene Befestigungsmöglichkeiten, für übliche Einbausituationen angepasst			
	- Lufttechnische und akustische Daten durch Labormessungen verifiziert			
	- Staub und Kratzschutz durch Einzelverpackung			
	Verwendung: Einbau in eine runde Luftleitung			
	Luftmenge: 670m³/h			
	Luftleitungsdurchmesser: 400mm			
	Ausführung: Diffusionsgitter mit Winkelrahmen			
	Lamellenanordnung: Frontlamelle vertikal			
	Breite: 625mm			
	Höhe: 125mm			
	Anbauteil: ohne Anbausatz (nur Frontgitter)			
	Befestigung: Warzenlochung im Frontrahmen			
	Oberfläche: Stahl verzinkt			
		6 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN			
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.			
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.03					
			LUFTAUSLÄSSE, Netto:		
01.04 Bereich KANALEINBAUTEILE					
BRANDSCHUTZKLAPPEN					
Hinweis zum Einbau der Brandschutzklappen: Die Prüfzeugnisse der vorgesehenen BSK sind vor dem Einbau an die Fachbauleitung, die Hochbauleitung zu übergeben und sind auf der Baustelle vorzuhalten. Der Einbau der BSK darf nur entsprechend der gültigen Prüfzeugnisse erfolgen. Die Abnahme des richtigen Einbaus sollte vor dem Schließen der Zwischendecken durch einen Sachverständigen erfolgen. Die Abnahme ist rechtzeitig anzumelden. Die Kosten für den Sachverständigen (Erstabnahme) übernimmt der AG. Eventuell erforderliche Wiederholungsprüfungen sind durch den AN zu bezahlen.					
01.04.0010 Brandschutzklappe EL90 DN 100 / 230 V					
Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in runder Bauform. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig mit Einbaulage 0 – 360 Grad angeordnet werden kann. Verwendungsbedingt klassifiziert von: EI 30 (ve, ho i ↔ o) S bis EI 120 (ve, ho i ↔ o) S.					
Nasseinbau: - In massiven Wänden, auch kombinierte Montage und Mehrfachbelegung sowie Einbau mit teilweiser Ausmörtelung					
GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN					
-Die Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung beschreibt alle CE-zertifizierten Einbauarten inklusive der Leistungsklasse bis EI 120 S nach EN 13501-3 und die wesentlichen Merkmale von zumindest zulässiger					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Baugröße und Tragkonstruktion -Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt -CE-gezeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011 und bewertet nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG und nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU -CE-zertifizierter Nasseinbau im Abstand = 10 mm zwischen 2 Brandschutzklappen -Druckverlust < 10 Pa bei Referenzgröße 400 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit -Schalleistung < 38 dB (A) bei Referenzgröße 400 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit -Kombinierter Nasseinbau mit Brandschutzklappen der Serie FK2-EU in massive Wände, beidseitig bekleidete Leichtbauwände, Holzständer- und Holzfachwerkwände sowie massiven Decken -Mehrfachbelegung bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken VARIANTE: Gehäuse: Grundauführung Klappenvariante: ohne Ausführungsvariante: Auslösetemperatur 72°C Land: DE Durchmesser: 100mm Anbauteile: Federrücklaufantrieb 230 V (Z43) Federrücklaufantrieb 230 VZwei Endschalter integriert Fabrikat der Planung: TROX SE Serie: FKRS-EU/DE/100/Z43 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			Übertrag:
		2 Stck	EP	GP
01.04.0020	Brandschutzklappe EL90 DN 125 Wie Position 01.04.0010 (Seite 79) jedoch: Durchmesser: 125 Anbauteile:Federrücklaufantrieb 230 V (Z43) Federrücklaufantrieb 230 VZwei Endschalter integriert Fabrikat der Planung: TROX SE			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Serie: FKRS-EU/DE/125/Z43			Übertrag:
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			
		2 Stck	EP	GP
01.04.0030	Brandschutzklappe EL90 DN 355 Wie Position 01.04.0010 (Seite 79) jedoch: Durchmesser: 355mm Anbauteile:Federrücklaufantrieb 230 V (Z43) Federrücklaufantrieb 230 VZwei Endschalter integriert Fabrikat der Planung: TROX SE Serie: FKR-EU/DE/355/Z43 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			
		1 Stck	EP	GP
01.04.0040	Brandschutzklappe EL90 450 x 300 / 230 V Brandschutzklappe entsprechend der europäischen Produktnorm DIN EN 15650 in quadratischer oder rechteckiger Bauform mit 2 großen, werkzeuglos bedienbaren Inspektionsöffnungen. Brandschutztechnisch geprüft nach DIN EN 1366-2 (300 Pa und 500 Pa Unterdruck), mit CE-Kennzeichnung. Der Brandschutzklappenhersteller führt mit seiner Leistungserklärung (DoP) den Nachweis der jeweiligen Einbaubedingungen, wie z. B. in, an und entfernt von Wänden bzw. Decken, mit den wesentlichen Merkmalen wie Baugröße, Tragkonstruktion, Bauart und Einbauart und den jeweiligen zugehörigen Leistungsklassen nach Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-3. Die funktionsfertige Einheit enthält eine Auslöseeinrichtung und ein austauschbares, feuerbeständiges Klappenblatt, das verwendungsabhängig horizontal und vertikal angeordnet werden kann. Verwendungsbedingt klassifiziert von: EI 30 (ve, ho i ↔ o) S bis EI 240 (ve, ho i ↔ o) S. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	NASSEINBAU - In Massivwände, Wände aus Gipswandbauplatten, Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwand - Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - Kombiniertes Einbau mit FKRS-EU und FKR-EU in massive Wände und Decken, Leichtbauwände, Schachtwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche - In Leichtbauwände, Brandwände, Sicherheitstrennwände und Strahlenschutzwände mit Metallständer oder Stahlunterkonstruktionen - 4-fach-Anordnung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche mit gemeinsamen Luftkanal in Massivwände, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - Nasseinbau in Betonsockel auf Massivdecken, auch kombiniert mit FKRS-EU und FKR-EU sowie Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche - In Hohlstein-, Hohlkammer-, Rippen- sowie Verbunddecken GLEICHWERTIGKEITSKRITERIEN - Die Leistungserklärung nach Bauproduktenverordnung beschreibt alle CE-zertifizierten Einbauarten inklusive der Leistungsklasse bis EI 240 S nach EN 13501-3 und die wesentlichen Merkmale von zumindest zulässiger Baugröße und Tragkonstruktion - Die hygienischen Anforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 13779 sowie der Ö-Norm H 6020 und H 6021 und SWKI werden erfüllt - CE-gekennzeichnet und somit brandschutztechnisch geprüft nach EU-Verordnung 305/2011 und bewertet nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG - CE-zertifizierter Nasseinbau im Abstand = 60 mm zwischen 2 Brandschutzklappen (Flansch an Flansch) - Kombiniertes Einbau mit FKRS-EU und FKR-EU in massive Wände und Decken, Leichtbauwände, Schachtwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände bis 1,2 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche - Zwei Revisionsöffnungen Ø110 mm, mit Bajonettverschluss (werkzeuglos zu öffnen) - Druckverlust < 15 Pa bei Referenzgröße 400 × 200 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit - Schalleistung < 38 dB (A) bei Referenzgröße 400 × 200 mm und 6 m/s Anströmgeschwindigkeit - Mehrfachbelegung bis 4,8 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - 4-fach-Anordnung bis 4,8 m² mit gemeinsamen Luftkanal in massiven Wänden, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände - Mehrfachbelegung bis 2,4 m² Gesamtbrandschutzklappenfläche in massive Wände und Decken, Leichtbauwände sowie Holzständer- und Holzfachwerkwände VARIANTE Gehäusevariante: Verzinktes Gehäuse Klappenvariante: Standardausführung ODA: Ohne Schmelzlot und Auslösetemperatur: Auslösetemperatur 72°C Breite: 450 Höhe: 300 Länge: 500 Anbauteile: Z43 | Federrücklaufantrieb;230 V AC;– Fabrikat der Planung: TROX SE Serie: FK2-EU/DE/450x300x500/Z43 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '			
		4 Stck	EP	GP
01.04.0050	Brandschutzklappe EL90 650 x 450 Wie Position 01.04.0040 (Seite 81) jedoch: Breite: 650mm Höhe: 450mm Länge: 500mm Anbauteile: Z43 | Federrücklaufantrieb;230 V AC;– Fabrikat der Planung: TROX SE Serie: FK2-EU/DE/650x450x500/Z43 oder gleichwertig, Angeboten wird:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
		Übertrag:		
Fabrikat / Typ				
'				
		4 Stck	EP	GP
01.04.0060	Brandschutzklappe EL90 650 x 450 Wie Position 01.04.0040 (Seite 81) jedoch: Breite: 650mm Höhe: 450mm Länge: 500mm Anbauteile: Z43 | Federrücklaufantrieb;230 V AC;– Fabrikat der Planung: TROX SE Serie: FK2-EU/DE/650x450x500/Z43 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ ' '			
		1 Stck	EP	GP
01.04.0070	Brandschutzklappe EL90 750 x 450 Wie Position 01.04.0040 (Seite 81) jedoch: Breite: 750mm Höhe: 450mm Länge: 500mm Anbauteile: Z43 | Federrücklaufantrieb;230 V AC;– Fabrikat der Planung: TROX SE Serie: FK2-EU/DE/750x450x500/Z43 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ ' '			
		2 Stck	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweis: Hinweis: Die Prüfzeugnisse der vorgesehenen BSK sind vor dem Einbau an die Fachbauleitung, die Hochbauleitung zu übergeben. Der Einbau der BSK darf nur entsprechend der gültigen Prüfzeugnisse erfolgen. Die Abnahme des richtigen Einbaus soll vor dem Schließen der Zwischendecken durch einen Sachverständigen erfolgen. Die Abnahme ist rechtzeitig anzumelden.			
01.04.0080	Mörtelabschottung BSK Brandschutzabschottung F-90, von Brandschutzklappen an nicht brennbaren Lüftungsleitungen/-kanälen bei Wand- und Deckendurchführungen. Schutz vor Übertragung von Feuer und Rauch. Vollständiger Verschluss des freien Querschnitts zwischen der Brandschutzklappe und Wand- bzw. Deckenöffnungen mit mineralischem Mörtel MG II Als Zementmörtel oder Beton. Die Ausführung muss gemäß Herstellerangaben erfolgen. Die ordnungsgemäße Ausführung ist vom Auftragnehmer nach Abschluss der Arbeiten durch eine Übereinstimmungserklärung zu bescheinigen. Für die Abrechnung wird der freie Spalt zu Grunde gelegt. Einschl. Material zum Montageort transportieren und anrühren. Mörtel Spaltenfrei einbringen. Einschließlich Schalungsmaterial. Überstände sind zu entfernen.	1 m³	EP	GP
01.04.0090	Zulage für Brandschutzabschottung F-90 Zulage zur Brandschutzabschottung F-90, als Stückzulage je BSK, Einschl. der Schalung und rohbaurelevante Arbeiten.	16 Stck	EP	GP
	Elektrisches Nachheizregister Duschen			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.0100	E-Heizregister DN 100, 0,6kW (Dusche Damen) E-Heizregister (mit integrierter Regelung) Hergestellt aus aluzinkbeschichtetem Stahlblech mit einer Heizspirale aus Edelstahl. Ausgerüstet mit je einem selbstständig rückstellenden und manuell rückstellbaren Temperaturbegrenzer (Auslösetemperatur 60°C bzw. 120°C). Außerdem verfügt das Heizregister über einen eingebauten Überhitzungsschutz und einer manuellen Wiedereinschaltung. Ausführung mit Gummilippendichtung. Die Temperatureinstellung wird unmittelbar am Elektroheizregister vorgenommen. Inkl. Kanaltemperaturfühler. Die Heizleistung wird durch einen eingebauten elektrischen Temperaturregler zeitlich proportional gesteuert (pulsierend). Temperaturregelung erfolgt durch einen Thyristor. Der Mindestvolumenstrom basiert auf einer Mindestluftgeschwindigkeit von 1,5 m/s. Die Austrittstemperatur darf 50°C nicht überschreiten! Nenndaten: Nennspannung 230 V / 50 hz Leistungsaufnahme 600 W Eingangsleistung 0.6 kW Strom 2.6 A Volumenstrom 42 bis 127 m³/h Temperaturbereich: Umgebung und Kanal Abmessungen und Gewichte Kanalabmessungen, rund, Einlass 100 mm Kanalabmessungen, rund, Auslass 100 mm			
		1 Stck	EP	GP
01.04.0110	E-Heizregister DN 125, 1,2kW (Dusche Herren) wie zuvor beschrieben, jedoch Nenndaten Nennspannung 230 V / 50 Hz Leistungsaufnahme 1200 W Eingangsleistung 1.2 kW Strom 5.2 A Volumenstrom 66 bis 199 m³/h			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Temperaturbereich: Umgebung und Kanal			Übertrag:
	Abmessungen und Gewichte Kanalabmessungen, rund, Einlass 125 mm Kanalabmessungen, rund, Auslass 125 mm			
		1 Stck	EP	GP
01.04.0120	Automatengehäuse 3 TE, IP66 Kleinverteiler zur Aufputz-Montage, für die Strom-Unterverteilung im Innenbereich, gemäß IEC 439-3. Mit vormontierter 35-mm-Hutprofilschiene. Schutzart IP66 und Schutzgrad IK07. Transparenter Deckel zum Schrauben, mit Ausschnitt. - schutzisoliert für maximal 3 Teilungseinheiten - mit Ausbrechöffnung für den Einbau eines vorgenannten Leitungsschutzschalters sowie eines Schaltrelais. - 4 Schraubenabdeckkappen Nennstrom bis 40A inkl.2x Anbau-Kabelstutzen M20, IP65 inkl. Befestigungsmaterial für Mauerwerk oder Beton			
		2 Stk	EP	GP
01.04.0130	Leitungsschutzschalter 4,0 A Leitungsschutzschalter 10 kA, C-Charakteristik, 4A, 1P Leitungsschutzschalter schützen und steuern Stromkreise gegen Überlast und Kurzschlüsse. Durch den Einsatz eines LS wird eine zuverlässige und sichere Elektroinstallation sichergestellt. Isolationsgrad IP40, Knebelsperre Anzugdrehmoment 4,5 Nm, Großzügig dimensionierte Anschlußklemmen Leitungsschutzschalter 35mm². Normen: IEC/EN 60898-1, IEC/EN 60947-2 Anschlussart: Schraubklemme Anzahl Pole: 1P Anzahl geschützter Pole: 1 Auslösecharakteristik: C			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen: 15 kA, 15 kA Bemessungsbetriebsspannung: 230/400 V AC Bemessungsschaltvermögen: 10 kA, 10 kA Bemessungsstrom: 4 A Zubehör anbaubar: Ja Schaltstellungsanzeige			
		2 Stck	EP	GP
01.04.0140	Schaltrelais 230V UC, 1W 1 Wechsler potenzialfrei. Schließer: 16A/250V AC, 230V-Verbraucher bis 200W. Öffner: 10A/250V AC, 230V-Verbraucher bis 200W. Kein Stand-by-Verlust. Reiheneinbaugerät für Montage auf Tragschiene DIN-EN 60715 TH35. 1 Teilungseinheit = 18mm breit, 58mm tief. Universal-Steuerspannung 12..230V UC. Ansteuerungsanzeige mit Leuchtdiode.			
		2 Stck	EP	GP
A0014	Kulissenschalldämpfer			
Ausführungsbeschr.	Kulissenschalldämpfer zur Reduzierung von Ventilator- und Strömungsgeräuschen in raumluftechnischen Anlagen. Dämpfungswirkung durch Absorption und Resonanz. Energiesparende sowie hygienisch getestete und zertifizierte Ausführung. Kulissenschalldämpfer bestehend aus einem Luftkanal mit Luftleitungsanschlüssen und integrierten Kulissen oder als Kulisseneinbausatz. Die Schalldämpferkulissen Kulissenrahmen (Radius 20 mm), Absorptionsmaterial und Kammerblechen. Einfügungsdämpfung und Schalleistungspegel des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 7235. Luftkanal entspricht nach DIN EN 15727 der Luftdichtheitsklasse C und Druckklasse 2. ABSORPTIONSMATERIAL MINERALWOLLE Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch aufkaschiertes Glasseidengewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß DIN EN 846			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.0150	Kulissenschalldämpfer 3x200, 1200x900x3000mm (Abluft)			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite 88)			
	Luftkanal:	mit Luftkanal		
	Kulissenoberfläche:	Glasseidengewebe		
	Material:	verzinktes Stahlblech		
	Breite:	1200mm		
	Höhe:	900mm		
	Länge (in Luftrichtung):	3000mm		
	Kulissendicke:	200mm		
	Anzahl Kulissen:	3		
	Anschlußrahmen:	Luftkanalprofil 30 mm		
	PRODUKTDATEN			
	Volumenstrom qv	11.400m³/h		
	Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt	8,8 m/s		
	Spaltbreite S	100 mm		
	Statische Druckdifferenz Δpst	41 Pa		
	Strömungsgeräusch LW,A	40 dB(A)		
	Strömungsgeräusch LW,NC	32 dB		
	Strömungsgeräusch LW,NR	34 dB		
	Geteilter Schalldämpfer	Ja		
	2 × 1200 × 900 × 1500			
	Gewicht	258 kg		
	Akustische Ergebnisse			
	Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel			
	Einfügungsdämpfung			
	63Hz	50 dB	10 dB	
	125Hz	46 dB	30 dB	
	250Hz	41 dB	50 dB	
	500Hz	37 dB	50 dB	
	1kHz	34 dB	50 dB	
	2kHz	30 dB	46 dB	
	4kHz	27 dB	28 dB	
	8kHz	24 dB	22 dB	
		1 Stck	EP	GP
01.04.0160	Kulissenschalldämpfer 4x230, 1200x1200x3000mm (Zuluft)			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite 88)			
	Luftkanal:	mit Luftkanal		
	Kulissenoberfläche:	Glasseidengewebe		
	Material:	verzinktes Stahlblech		
	Breite:	1200mm		
	Höhe:	1200mm		
	Länge (in Luftrichtung):	3000mm		
	Kulissendicke:	230mm		
	Anzahl Kulissen:	4		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm			Übertrag:
	PRODUKTDATEN			
	Volumenstrom qv	11.400m³/h		
	Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt	9,4 m/s		
	Spaltbreite S	70 mm		
	Statische Druckdifferenz Δpst	75 Pa		
	Strömungsgeräusch LW,A	43 dB(A)		
	Strömungsgeräusch LW,NC	35 dB		
	Strömungsgeräusch LW,NR	36 dB		
	Geteilter Schalldämpfer	Ja		
	2 × 1200 × 1200 × 1500			
	Gewicht	337 kg		
	Akustische Ergebnisse			
	Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel			
	Einfügungsdämpfung			
	63Hz	54 dB	21 dB	
	125Hz	49 dB	34 dB	
	250Hz	45 dB	50 dB	
	500Hz	40 dB	50 dB	
	1kHz	36 dB	50 dB	
	2kHz	33 dB	50 dB	
	4kHz	30 dB	30 dB	
	8kHz	26 dB	29 dB	
		1 Stck	EP	GP
01.04.0170	Kulissenschalldämpfer 7x100, 1085x900x2750mm (Fortluft)			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite 88)			
	Luftkanal: mit Luftkanal			
	Kulissenoberfläche: Glasseidengewebe			
	Material: verzinktes Stahlblech			
	Breite: 1085mm			
	Höhe: 900mm			
	Länge (in Luftrichtung): 2750mm			
	Kulissendicke: 100mm			
	Anzahl Kulissen: 7			
	Anschlußrahmen: Luftkanalprofil 30 mm			
	PRODUKTDATEN			
	Volumenstrom qv	11.400m³/h		
	Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt	9,1 m/s		
	Spaltbreite S	55 mm		
	Statische Druckdifferenz Δpst	49 Pa		
	Strömungsgeräusch LW,A	41 dB(A)		
	Strömungsgeräusch LW,NC	33 dB		
	Strömungsgeräusch LW,NR	34 dB		
	Geteilter Schalldämpfer	Ja		
	1 × 1085 × 900 × 1500			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	1 × 1085 × 900 × 1250			
	Gewicht	199 kg		
	Akustische Ergebnisse			
	Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel			
	Einfügungsdämpfung			
	63Hz	51 dB	10 dB	
	125Hz	47 dB	18 dB	
	250Hz	42 dB	38 dB	
	500Hz	38 dB	50 dB	
	1kHz	34 dB	50 dB	
	2kHz	30 dB	50 dB	
	4kHz	27 dB	50 dB	
	8kHz	24 dB	50 dB	
		1 Stck	EP	GP
01.04.0180	Kulissenschalldämpfer 3x230, 1020x900x1000mm (Außenluft)			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0014 (Seite 88)			
	Luftkanal:	mit Luftkanal		
	Kulissenoberfläche:	Glasseidengewebe		
	Material:	verzinktes Stahlblech		
	Breite:	1020mm		
	Höhe:	90mm		
	Länge (in Luftrichtung):	1000mm		
	Kulissendicke:	230mm		
	Anzahl Kulissen:	3		
	Anschlußrahmen:	Luftkanalprofil 30 mm		
	PRODUKTDATEN			
	Volumenstrom qv	11.400m³/h		
	Strömungsgeschwindigkeit im Kulissenspalt	10,7 m/s		
	Spaltbreite S	110 mm		
	Statische Druckdifferenz Δpst	42 Pa		
	Strömungsgeräusch LW,A	44 dB(A)		
	Strömungsgeräusch LW,NC	36 dB		
	Strömungsgeräusch LW,NR	38 dB		
	Geteilter Schalldämpfer	Nein		
	Gewicht	79 kg		
	Akustische Ergebnisse			
	Strömungsgeräusch, Schallleistungspegel			
	Einfügungsdämpfung			
	63Hz	55 dB	4 dB	
	125Hz	50 dB	10 dB	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	250Hz	46 dB	20 dB	
	500Hz	41 dB	21 dB	
	1kHz	38 dB	23 dB	
	2kHz	34 dB	16 dB	
	4kHz	31 dB	13 dB	
	8kHz	28 dB	13 dB	
		1 Stck	EP	GP
A0015	Rohrschalldämpfer 50x1000 flexibel			
Ausführungsbeschr.	Rohrschalldämpfer geeignet zur Dämpfung von Strömungsgerauschen als auch zur Reduzierung der Geräuschübertragung zwischen benachbarten Räumen. Einfügungsdämpfungsmaß gemessen nach DIN EN ISO 7235. Absorptionsmaterial Mineralwolle mit RAL Gütezeichen RAL-GZ 388. Rohrstutzen passend für runde Luftleitungen nach DIN EN 1506 bzw. DIN EN 13180 mit Einlegesicke für Lippendichtung. Gehäuse-Leckluftstrom gemäß DIN EN 12237, Klasse A. Absorptionsmaterial Mineralwolle nicht brennbar DIN 4102, Baustoffklasse A1. Außenmantel und Innenrohr aus Aluminium. Rohrschalldämpfer in runder, flexibler Bauform für RLT-Anlagen. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Rohrstutzen mit Einlegesicke für Lippendichtung, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Gehäuse-Leckluftstrom nach EN 15727, Klasse D. - Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235 - Flexibilität erlaubt Einbau mit komplizierter Leitungsführung und unter begrenzten Platzverhältnissen - Absorptionsmaterial nicht brennbar - Kleinster Biegeradius 3 × Außendurchmesser D3 MINERALWOLLE - Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388 - Gesundheitlich unbedenklich durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum - Nenngrößen: 80 – 400 mm - Betriebsdruck: Maximal 1000 Pa			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Betriebstemperatur: Maximal 100 °C Länge: 1000 mm Packungsdicke: 50 mm			Übertrag:
01.04.0190	Rohrschalldämpfer DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 92) Schalldämpfer DN 100 VARIANTE Packungsdicke: 050mm Nenngröße: 100mm Nennlänge: 1000mm Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig			
		37 Stck	EP	GP
01.04.0200	Rohrschalldämpfer DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 92) Schalldämpfer DN 125. VARIANTE Packungsdicke: 050mm Nenngröße: 125mm Nennlänge: 1000mm Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig			
		23 Stck	EP	GP
01.04.0210	Rohrschalldämpfer DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 92) Schalldämpfer DN 160. VARIANTE Packungsdicke: 050mm Nenngröße: 160mm Nennlänge: 1000mm Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig			
		8 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.0220	Rohrschalldämpfer DN 200			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0015 (Seite 92)			
	Schalldämpfer DN 200			
	VARIANTE			
	Packungsdicke:	050mm		
	Nenngröße:	200mm		
	Nennlänge:	1000mm		
	Anschlussvarianten:			
	Rohrstutzen mit Lippendichtung beidseitig			
		10 Stck	EP	GP
A0016	Rohrschalldämpfer 100x1000 starr			
Ausführungsbeschr.	Rohrschalldämpfer in runder, starrer Bauform für RLT-Anlagen, in 14 Nenngrößen und 3 Packungsdicken. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Material wahlweise aus verzinktem Stahl oder Edelstahl. Unterschiedliche Anschlussvarianten, passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, größenabhängig Klasse C-D BESONDERE MERKMALE - Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235 - Absorptionsmaterial nicht brennbar - Packungsdicken 25, 50 und 100 mm - Luftdichtheitsklasse D für Nenngrößen einschließlich 400 mm - Luftdichtheitsklasse C ab Nenngröße 450 mm MATERIALIEN UND OBERFLÄCHEN - Mantelrohr in glatter Ausführung aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301 - Gelochtes Innenrohr in Wickelfalzausführung aus verzinktem Stahlblech 1.0917 - Gelochtes Innenrohr aus Edelstahl 1.4301 - Anschlussstutzen aus verzinktem Stahlblech 1.0917 oder Edelstahl 1.4301 ABSORPTIONSMATERIAL MINERALWOLLE - Nach EN 13501-1, Baustoffklasse A1, nicht brennbar - Gesundheitlich unbedenklich im Sinne der TRGS 905 und EU-Richtlinie 97/69/EG - Durch am Innenrohr aufgebrachtes Vlies vor Abrieb durch strömende Luft bis maximal 20 m/s geschützt - Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum gemäß			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	DIN EN 846			
	VARIANTE			
	Material: Verzinkter Stahl 1.0917			
	Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Sicke			
01.04.0230	Rohrschalldämpfer DN 250			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 94)			
	Schalldämpfer DN 250			
	VARIANTE			
	Material: Verzinkter Stahl 1.0917			
	Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Sicke			
	Nenngröße: 250mm			
	Nennlänge: 1000mm			
	Packungsdicke: 100mm			
		8 Stck	EP	GP
01.04.0240	Rohrschalldämpfer DN 315			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0016 (Seite 94)			
	Schalldämpfer DN 315			
	VARIANTE			
	Material: Verzinkter Stahl 1.0917			
	Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Sicke			
	Nenngröße: 315mm			
	Nennlänge: 1000mm			
	Packungsdicke: 100mm			
		7 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.0250	Rohrschalldämpfer DN 355 Rohrschalldämpfer DN 355 VARIANTE Material: Verzinkter Stahl 1.0917 Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Sicke Nenngröße: 355mm Nennlänge: 1000mm Packungsdicke: 100mm			
		2 Stck	EP	GP
01.04.0260	Rohrschalldämpfer mit integrierter Kulisser DN 400 Rohrschalldämpfer mit integrierter Kulisser, in starrer Bauform für RLT-Anlagen. Einfügungsdämpfungsmaß nach EN ISO 7235 gemessen. Gehäuse mit akustisch und thermisch wirksamer Auskleidung. Passend für runde Luftleitungen nach EN 1506 oder EN 13180. Luftdichtheitsklasse gemäß DIN EN 15727, Klasse D Ausführung Material: Verzinkter Stahl 1.0917 Anschlussvarianten: Rohrstutzen mit Sicke Nenngröße: 400mm Nennlänge: 1500mm Packungsdicke: 100mm Kulissenbreite: 100mm			
		4 Stck	EP	GP
A0017	Inspektionsdeckel oval Ausführungsbeschr. Inspektionsdeckel mit Dichtung und Kantenschutz für runde Luftleitungen, Dichtheitsklasse D nach DIN EN 1507 aus Stahl verzinkt, Deckel oval, Verschluss durch Flügelschrauben/Drehgriffe.			
01.04.0270	Inspektionsdeckel oval DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 für Rohr DN 100.			
		5 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.04.0280	Inspektionsdeckel oval DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 96) für Rohr DN 125.	5 Stck	EP	GP
01.04.0290	Inspektionsdeckel oval DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 96) für Rohr DN 160.	5 Stck	EP	GP
01.04.0300	Inspektionsdeckel oval DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 96) für Rohr DN 200	5 Stck	EP	GP
01.04.0310	Inspektionsdeckel oval DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 96) für Rohr DN 250	5 Stck	EP	GP
01.04.0320	Inspektionsdeckel oval DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0017 (Seite 96) für Rohr DN 315	5 Stck	EP	GP
A0018	Inspektionsdeckel Ausführungsbeschr. Revisionsdeckel für rechteckige Kanäle Inspektionsdeckel mit Dichtung aus Stahl verzinkt, Deckel oval, Verschluss durch Flügelschrauben/Drehgriffe.			
01.04.0330	Wie vor Inspektionsdeckel 200/100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 Inspektionsdeckel mit Öffnungsgröße 200x100mm	5 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.0340	Wie vor Inspektionsdeckel 300/200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97) jedoch Inspektionsdeckel mit Öffnungsgröße 300x200mm	5 Stck	EP	GP
01.04.0350	Wie vor Inspektionsdeckel 400/300 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97) jedoch Inspektionsdeckel mit Öffnungsgröße 400x300mm	10 Stck	EP	GP
01.04.0360	Wie vor Inspektionsdeckel 500/400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97) jedoch Inspektionsdeckel mit Öffnungsgröße 500x400mm	5 Stck	EP	GP
01.04.0370	Wie vor Inspektionsdeckel 600/400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0018 (Seite 97) jedoch Inspektionsdeckel mit Öffnungsgröße 600x400mm	2 Stck	EP	GP
01.04.0380	Metallzeigerthermometer Metallzeigerthermometer mit Tauchschaft und Hülse für Luftkanaleinbau, für Zuluft, Abluft, Außenluft und Fortluft. Genauigkeitsklasse 1 Gehäuse : D = ca. 150 mm Anzeigebereich: ca. -20°C bis +60°C	10 Stck	EP	GP
A0019	VOLUMENSTROMBEGRENZER Ausführungsbeschr. Volumenstrombegrenzer in runder Bauform zur Begrenzung und Konstanthaltung von Volumenströmen für den Einsatz in Klima- und Lüftungsanlagen. Aus Kunststoff, Baustoffklasse B2 nach DIN 4102. Reglerfeder aus rostfreiem Stahl Bestehend aus der Regeleinheit mit Sollwerteinstellung, Regelmechanik mit Reglerfeder und reibungsarmem, silikonfreiem Dämpfungselement. -Regelprinzip mechanisch selbsttätig mit Regelklappe. -Regelgenauigkeit von ± 10 %, von Nennvolumenstrom -Druckbereich zwischen 30 - 300 Pa. -Lageunabhängig und wartungsfrei. Zum Einschieben in runde Luftleitungen. Abdichtung durch Lippendichtung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	lufttechnisch geprüft, eingestellt auf Referenz-Volumenstrom. Volumenstrombereich > 5:1 nachträglich feinstufig verstellbar.			
01.04.0390	Volumenstrombegrenzer Rund DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) für Rohr DN 100.	36 Stck	EP	GP
01.04.0400	Volumenstrombegrenzer Rund DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) für Rohr DN 125.	23 Stck	EP	GP
01.04.0410	Volumenstrombegrenzer Rund DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) für Rohr DN 160.	7 Stck	EP	GP
01.04.0420	Volumenstrombegrenzer Rund DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) für Rohr DN 200.	11 Stck	EP	GP
01.04.0430	Volumenstrombegrenzer Rund DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) für Rohr DN 250.	8 Stck	EP	GP
01.04.0440	Volumenstrombegrenzer Rund DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) Volumenstrombegrenzer Rund DN 315	7 Stck	EP	GP
01.04.0450	Volumenstrombegrenzer Rund DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0019 (Seite 98) Volumenstrombegrenzer Rund DN 355	3 Stck	EP	GP
Summe Bereich 01.04		KANALEINBAUTEILE, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.05 Bereich SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR				
	EDV/SERVERRAUM			
	EDV/SERVERRAUM			
01.05.0010	Raumklimagerät Außeneinheit			
	Raumklimagerät Außeneinheit für EDV und Technikräume mit Inverter Verdichter und Kältemittel R32 Kompatibel mit nachfolgend genanntem Wandmodell Nennkühlleistung: 3,50 kW Nennheizleistung: 4,00 kW Untere Einsatzgrenze Kühlen: -25°C Untere Einsatzgrenze Heizen: -15°C Spannungsversorgung: 230V/1Ph/50Hz Fabrikat der Planung: Panasonic CU-Z35YKEA-1 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			
		1 Stck	EP	GP
01.05.0020	Raumklimagerät Inneneinheit			
	Raumklimagerät Inneneinheit Wandmodell für EDV und Technikräume mit DC-Ventilatormotor, integriertem WLAN Interface und Kabelfernbedienung Kompatibel zu vorgenannter Außeneinheit Nennkühlleistung: 3,50 kW Nennheizleistung: 4,00 kW Fabrikat der Planung: Panasonic CS-Z35YKEA-1 oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			
		1 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.0030	Ölprotector (VA) Ölprotector passend für zuvor beschriebenen Verflüssiger inkl. der erforderlichen Befestigungsmaterialien. Der Ölprotector mit integriertem Ölabscheider verhindert, dass in den Ölprotector gelaufenes Öl bei Regen ausgespült wird. Das Öl wird vollständig zurückgehalten. Öle sind der Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 bis 3 zugeordnet und dürfen somit nicht ins Erdreich und Grundwasser gelangen. 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. 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. Der Ölprotector ist ein Sicherheitssystem mit integriertem Ölabscheider bestehend aus Edelstahl 1.4301. Nach § 19 des Wasserhaushaltsgesetz gefertigt. 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. Die Spaltmaße und der Durchmesser des Abflusses sind so dimensioniert, dass die Fließgeschwindigkeit des 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. Werkstoff: Edelstahl 1.4301 Materialgüte: 3.1.b ADW2, nach DIN EN 10259 Verarbeitung: Schweißungen nach DIN EN 287/288			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zulassungen:	AD-HP-O Zulassung für die Herstellung von Druckbehältern		
	Maße abgestimmt auf zuvor beschriebenes Gerät			
		1 Stck	EP	GP
01.05.0040	Dämpfungssockel für Außeneinheiten			
	Dämpfungssockel für Außeneinheiten			
	- Vibrationsübergang auf das Gebäude wird reduziert			
	- Fester Gummi-Sockel für Leitungen, Außeneinheiten oder Rohre			
	- Aluminiumprofil 41 x 20 mm im Fuß eingearbeitet			
	- UV-beständig, Wasserfest, Erschütterungsdämpfend			
	Abmessungen			
	ca. 1.000 x 180 x 95 mm			
		2 Stck	EP	GP
A0020	Kälteverrohrung als Doppelrohr			
Ausführungsbeschr.	Saugrohr und Druckleitung als Doppelrohr mit diffusiondichter Kälte­dämmung. Als fertige Verbindung zwischen Verdampfer- und Kondensatoreinheit mit integrierter Regeleinheit inkl. aller erf. Armaturen.			
	Vorisoliertes Kupferrohr in Ringen für Kälte- und Klimatechnik. Das Kupferrohr erfüllt die Anforderungen gemäß EN 12735-1. Es handelt sich um nahtlos gezogene Kupferrohre, fertig ummantelt, mit weißer UV-beständiger Isolierung mit extrem robuster Außenhaut. Die Isolierung besteht aus hochflexiblem, geschlossen­zelligen Polyethylen- Material, das mit einer widerstandsfähigen Polyolefine-Copolymer Schutzfolie ummantelt ist und bietet gute UV-Beständigkeit.			
	Brandverhalten:Brandstof BL-s1,d0; Deklariert nach EN 13501-1, Prüfung nach EN ISO 11925-2			
	Einschließlich: Form- und Verbindungsstücke, Klein und Dichtungsmaterialien sowie Silberlot, Hartlot, Acetylen und Sauerstoff Stickstoff ,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rohr-Schwingungs-Dämpfer Rohrschellen und Befestigung			
	Rohrleitungen sind fertig montiert an Verdampfer, Regeleinheit inkl. aller erforderlichen Armaturen und Kondensatoreinheit			
01.05.0050	Kälteverrohrung als Doppelrohr 6/10 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0020 (Seite 102) jedoch Saugleitung/ Einspritz 6 / 10 mm.	20 m	EP	GP
01.05.0060	Verkabelung Kälte Verkabelung Kälte Liefern und Verlegen der elektrotechnische Verbindungsleitungen zwischen den Innen und Außengeräten, Anschlüsse von Kabelenden und Leitungen, absetzen und vorschriftsmäßig und betriebsfertig an die vorstehenden Teile oder Gerätschaften anschließen und beschriften einschl. Klemmmaterial Lieferung und Montage	25 m	EP	GP
01.05.0070	PVC-Schlauch 10 mm Innendurchmesser PVC-Schlauch 10 mm Innendurchmesser, klar, zur Kondensatförderung, auch in der Druckleitung einzusetzen, zum Anschluss der Kondensatpumpen an Sammelleitung	10 m	EP	GP
01.05.0080	Tropfwasser-Siphon mit Geruchsperr, DN 32 Tropfwasser-Siphon, mit Geruchsperr, DN 32 nach DIN 19541 Das eingebaute Schwimmerventil verschließt den Geruchverschluss bei Wassermangel. Auslauf DN 32 Material: Polypropylen, schlagfest	1 Stck	EP	GP
	Sonstige Arbeiten Kältetechnik Sonstige Arbeiten Kältetechnik			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.0090	Evakuieren und Füllen Evakuieren der vorgenannten Anlage und Brechen des Vakuums mit Stickstoff, (Güte mind. 5.0) Befüllen der Kälteanlage mit Kältemittel einschl. der Gestellung, der dafür erforderlichen Gerätschaften Einstellen der Komponenten einschl. Überprüfung auf Dichtigkeit der Anlagen nach DIN 8975 Teil 4 nach Druckbehälterverordnung, Wasserhaushaltsgesetz und Unfallverhütungsvorschrift VGB 20 einschl. Nachweis der Berechtigung Ausstellung eines Dichtheitszertifikates § 19 Wasserhaushaltsgesetz für die einzelnen vorstehenden Anlagen.	1 Psch		GP
01.05.0100	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme der betriebsfertigen aufgestellten, elektro- und kälteseitig angeschlossenen Klimageräte, bei gleichzeitiger Einweisung des Bedienungspersonals.	1 psch		GP
01.05.0110	Aluminium Wanddurchführungen 200x150 Aluminium Wanddurchführungen Kabel- & Leitungsdurchführung durch die Wand. Montage mit vorgebohrten Löchern: 6x Ø4 mm abgerundeter Auslass unter der Kappe schützt Kabel und Isolationsmantel Wandöffnung: 200x150 mm Öffnung nach unten: 150x150 mm Höhe: 170 mm Befestigungsplatte: 225x200 mm	1 Stck	EP	GP
	EINSATZZENTRALE/ STABS- UND LAGERRAUM EINSATZZENTRALE/ STABS- UND LAGERRAUM			
01.05.0120	R32 Multi-Split Inverter Außeneinheit R32 Multi-Split Inverter Außeneinheit Multisplit-Außengerät, ausgelegt für den Anschluss von 2 nachfolgend beschriebenen Innengeräten. Wetterfestes Stahlblechgehäuse auf verwindungsfreiem Grundrahmen. Kältekreis umschaltbar für Wärmepumpenbetrieb, mit Expansionsventilen. Verflüssiger aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Invertergesteuerter Rollkolbenverdichter. Schwingungsgedämpft. Kühlbetrieb gewährleistet bis Außentemperaturen von -10 °C, Heizbetrieb bis -15 °C. Axialventilator, direkt angetrieben, elektronisch ausgewuchtet, mit Transistormotor. Kältesystem werkseitig mit Kältemittel R32 vorgefüllt, je zwei Bördelanschlüsse 9,52 mm (3/8") und 6,35 mm (1/4"). Technische Merkmale - Energieeffizienzklasse A+++ im Kühlbetrieb - Innengeräte per Internet-Steuerung bedienbar Anschließbare Innengeräteleistung [min. - max.] 4,5 - 9,5 kW Kühlleistung (min. - max.) 1,80 - 7,30kW EER (min. - max.) 5,00 - 3,35 SEER 8,70 A+++ Auslegungslast Kühlen: 5,2kW Leistungsaufnahme kühlen (min. - max.) 0,36 - 2,18kW Heizleistung (min. - max.) 1,60 - 8,50 kW Heizleistung bei -7 °C 5,64 kW COP Nennwert (min. - max.) 4,93 (5,00 - 3,40) SCOP 4,70 A++ Auslegungslast Heizen bei -10 °C ^5,4kW Leistungsaufnahme heizen (min. - max.) 0,32 - 2,50kW Betriebsstrom (Kühlen / Heizen) 4,80 / 6,10A Spannungsversorgung 230V / 50Hz Empfohlene Absicherung 16A Empfohlener Netzkabelquerschnitt 2,5mm² Schalldruckpegel 48 dB(A) Abmessungen H x B x T 795 x 875 x 320mm Nettogewicht 61kg Leitungsanschlüsse: Flüssigkeitsleitung 6,35mm Sauggasleitung 9,52mm Leitungslänge max. 50m Leitungslänge zu 1 Gerät max. 25m Höhenunterschied IG/AG max. 15m Vorgefüllte Leitungslänge 30m Zus. Kältemittelfüllmenge 20g/m Vorgefüllte Kältemittelmenge [R32] / CO?-Äquivalent kg / t 1,92 / 1,296 Außentemperatur-Grenzwerte [min. / max.]			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kühlen -10 - +46°C			
	Heizen -15 - +24°C			
	Fabrikat der Planung: Panasonic CU-3Z52CBE			
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ			
	'.....'			
		1 Stck	EP	GP
01.05.0130	Ölprotector (VA)			
	Ölprotector passend für zuvor beschriebenen Verflüssiger inkl. der erforderlichen Befestigungsmaterialien.			
	Der Ölprotector mit integriertem Ölabscheider verhindert, dass in den Ölprotector gelaufenes Öl bei Regen ausgespült wird.			
	Das Öl wird vollständig zurückgehalten. Öle sind der Wassergefährdungsklasse (WGK) 1 bis 3 zugeordnet und dürfen somit nicht ins Erdreich und Grundwasser gelangen.			
	Der Ölprotector ist besonders geeignet für Kälte- und Klimaanlagen 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.			
	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.			
	Der Ölprotector ist ein Sicherheitssystem mit integriertem Ölabscheider bestehend aus Edelstahl 1.4301. Nach § 19 des Wasserhaushaltsgesetz gefertigt.			
	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			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	werden durch die Materialgüte 3.1 B ADW2 nach DIN 10259 gewährleistet.			Übertrag:
	Die Spaltmaße und der Durchmesser des Abflusses sind so dimensioniert, dass die Fließgeschwindigkeit des 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.			
	Werkstoff: Edelstahl 1.4301			
	Materialgüte: 3.1.b ADW2, nach DIN EN 10259			
	Verarbeitung: Schweißungen nach DIN EN 287/288			
	Zulassungen: AD-HP-O Zulassung für die Herstellung von Druckbehältern			
	Maße abgestimmt auf zuvor beschriebenes Gerät			
		1 Stck	EP	GP
01.05.0140	Dämpfungssockel für Außeneinheiten			
	Dämpfungssockel für Außeneinheiten			
	- Vibrationsübergang auf das Gebäude wird reduziert			
	- Fester Gummi-Sockel für Leitungen, Außeneinheiten oder Rohre			
	- Aluminiumprofil 41 x 20 mm im Fuß eingearbeitet			
	- UV-beständig, Wasserfest, Erschütterungsdämpfend			
	Abmessungen			
	ca. 1.000 x 180 x 95 mm			
		2 Stck	EP	GP
01.05.0150	Verkabelung Kälte			
	Verkabelung Kälte			
	Liefern und Verlegen der elektrotechnische Verbindungsleitungen zwischen den Innen und Außengeräten, Anschlüsse von Kabelenden und Leitungen, absetzen und vorschriftsmäßig und betriebsfertig an die vorstehenden Teile oder Gerätschaften anschließen und beschriften			
	einschl. Klemmmaterial Lieferung und Montage			
		20 m	EP	GP
A0021	Kälteverrohrung als Doppelrohr			
Ausführungsbeschr.	Saugrohr und Druckleitung als Doppelrohr mit diffusiondichter Kälte­dämmung.			
	Als fertige Verbindung zwischen Verdampfer- und Kondensatoreinheit mit integrierter Regeleinheit inkl. aller erf. Armaturen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vorisoliertes Kupferrohr in Ringen für Kälte- und Klimatechnik. Das Kupferrohr erfüllt die Anforderungen gemäß EN 12735-1. Es handelt sich um nahtlos gezogene Kupferrohre, fertig ummantelt, mit weißer UV-beständiger Isolierung mit extrem robuster Außenhaut. Die Isolierung besteht aus hochflexiblem, geschlossenzelligen Polyethylen- Material, das mit einer widerstandsfähigen Polyolefine-Copolymer Schutzfolie ummantelt ist und bietet gute UV-Beständigkeit. Brandverhalten:Brandstof BL-s1,d0; Deklariert nach EN 13501-1, Prüfung nach EN ISO 11925-2 Einschließlich: Form- und Verbindungsstücke, Klein und Dichtungsmaterialien sowie Silberlot, Hartlot, Acetylen und Sauerstoff Stickstoff , Rohr-Schwingungs-Dämpfer Rohrschellen und Befestigung Rohrleitungen sind fertig montiert an Verdampfer, Regeleinheit inkl. aller erforderlichen Armaturen und Kondensatoreinheit			
01.05.0160	Kälteverrohrung als Doppelrohr 6/10 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0021 (Seite 107) jedoch Saugleitung/ Einspritz 6 / 10 mm.	40 m	EP	GP
01.05.0170	Euroraster-Kassettenmodell 2 kW Euroraster-Kassettenmodell Flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Kompatibel mit vorgenannter Multisplit-Inverter Außeneinheit Aufbau Dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschließbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende mit einem herunterklappbaren Ansauggitter			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgedruckten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter. Luftreinigungstechnik zur Verbesserung der Raumluftqualität, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft. Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung. Wartungsfreier Betrieb. Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen: - PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Eintritt und Mitte - Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion - Ventilatorsteuerung - Anzeige aller Service-Parameter - Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Konformität mit Richtlinien und Normen Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen. Technische Daten Nennkälteleistung : 2,00 kW Nennheizleistung : 3,20 kW Schalldruckpegel Kühlen: 27 / 30 / 33 dB(A) Schalldruckpegel Heizen: 27 / 30 / 33 dB(A) Spannungsversorgung: (über Außeneinheit) 230 V Tauwasseranschluss, Außen-Ø : VP20 mm Förderhöhe Tauwasserhebebombe: (ab Geräteunterkante) 850 mm Leitungsdimensionen : 6,35 / 12,7 mm Abmessungen H x B x T: 243 x 575 x 575 mm Maße Paneel H x B x T: 30 x 625 x 625 mm Nettogewicht: 15 kg Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Gerätekombination mit vorgenannter Außeneinheit			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat der Planung: Panasonic S-M20PY3E			
	oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ			
	'.....'			
		1 Stck	EP	GP
01.05.0180	Euroraster-Kassettenmodell 3,6 kW			
	Euroraster-Kassettenmodell			
	Flache Gerätekonstruktion aus verzinktem Stahlblech, schall- und wärmedämmend ausgekleidet. Kompatibel mit vorgenannter Multisplit-Inverter Außeneinheit			
	Aufbau Dreistufiger Turboventilator, direkt angetrieben über einen elektronisch gesteuerten DC-Ventilatormotor. Luftausblasöffnungen in vier Richtungen, zwei davon verschießbar, Steuerung der Luftströmung über motorgetriebene Luftlenklamellen. Manuelle oder in Abhängigkeit von der Raumtemperatur automatische Luftmengen-Regulierung. Luftansaug über die Deckenblende mit einem herunterklappbaren Ansauggitter und reinigungsfähigem Langzeit-Luftfilter. Für R32 optimierte mikroprozessorgesteuerte, präzise und bedarfsabhängige Regelung der Kühl- und Heizleistung. Wärmetauscher aus Kupferrohr mit aufgepressten Aluminium-Lamellen, Kondensatablaufsystem mit eingebauter Kondensatpumpe (Förderhöhe ab Geräteunterkante 850 mm) und Sicherheitsschwimmerschalter.			
	Luftreinigungstechnik zur Verbesserung der Raumluftqualität, zur Inaktivierung bzw. Hemmung schädlicher Mikroorganismen wie Bakterien, Schimmelpilze, Allergene, Pollen und Gerüche in der Raumluft. Nach dem Ausschalten des Kühl- oder Entfeuchtungsbetriebs erfolgt eine geräteinterne Reinigung, Desinfektion und Trocknung. Wartungsfreier Betrieb.			
	Mikroprozessorsteuerung zur Verwaltung unter anderem folgender Funktionen: - PID-Regelung des Expansionsventils im Außengerät zur Anpassung der Kältemittelmenge in Abhängigkeit von			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN																																														
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.																																														
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR																																														
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																																												
	Übertrag:																																															
	Raumtemperaturfühler sowie Temperaturfühlern an Wärmetauscher Eintritt und Mitte - Selbstdiagnose-System mit Memory-Funktion - Ventilatorsteuerung - Anzeige aller Service-Parameter - Jede Luftleitlamelle lässt sich individuell an die Begebenheiten vor Ort anpassen. Konformität mit Richtlinien und Normen Das Gerät entspricht den einschlägigen EU-Richtlinien und Normen. Technische Daten <table><tr><td>Nennkälteleistung:</td><td>3,60 kW</td></tr><tr><td>Regelbereich Kühlen:</td><td>1,20 - 4,00 kW</td></tr><tr><td>Nennheizleistung:</td><td>4,00 kW</td></tr><tr><td>Regelbereich Heizen:</td><td>1,20 - 5,00 kW</td></tr><tr><td>Energieeffizienzklasse Kühlen:</td><td>A++</td></tr><tr><td>Energieeffizienzklasse Heizen:</td><td>A++</td></tr><tr><td>Wirkungsgrad EER Kühlen:</td><td>4,50 W/W</td></tr><tr><td>Wirkungsgrad SEER Kühlen:</td><td>7,30 W/W</td></tr><tr><td>Wirkungsgrad COP Heizen:</td><td>4,12 W/W</td></tr><tr><td>Wirkungsgrad SCOP Heizen:</td><td>4,70 W/W</td></tr><tr><td>Luftvolumenstrom Kühlen:</td><td>360 / 450 / 570 m3/h</td></tr><tr><td>Luftvolumenstrom Heizen:</td><td>360 / 450 / 570 m3/h</td></tr><tr><td>Entfeuchtung:</td><td>1,50 l/h</td></tr><tr><td>Schalldruckpegel Kühlen:</td><td>25 / 30 / 34 dB(A)</td></tr><tr><td>Schalldruckpegel Heizen:</td><td>25 / 30 / 34 dB(A)</td></tr><tr><td>Spannungsversorgung:</td><td>(über Außeneinheit) 230 V</td></tr><tr><td>Tauwasseranschluss, Außen-Ø:</td><td>VP20 mm</td></tr><tr><td>Förderhöhe Tauwasserhebepumpe:</td><td>(ab Geräteunterkante) 850 mm</td></tr><tr><td>Leitungsdimensionen :</td><td>6,35 / 12,70 mm</td></tr><tr><td>Abmessungen H x B x T:</td><td>243 x 575 x 575 mm</td></tr><tr><td>Abmessungen Paneel H x B x T:</td><td>30 x 625 x 625 mm</td></tr><tr><td>Nettogewicht:</td><td>15 kg</td></tr></table> Die angegebenen Werte beziehen sich auf die Gerätekombination mit vorgenannter Außeneinheit. Fabrikat der Planung: Kaut/Panasonic S-36PY3E oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '				Nennkälteleistung:	3,60 kW	Regelbereich Kühlen:	1,20 - 4,00 kW	Nennheizleistung:	4,00 kW	Regelbereich Heizen:	1,20 - 5,00 kW	Energieeffizienzklasse Kühlen:	A++	Energieeffizienzklasse Heizen:	A++	Wirkungsgrad EER Kühlen:	4,50 W/W	Wirkungsgrad SEER Kühlen:	7,30 W/W	Wirkungsgrad COP Heizen:	4,12 W/W	Wirkungsgrad SCOP Heizen:	4,70 W/W	Luftvolumenstrom Kühlen:	360 / 450 / 570 m3/h	Luftvolumenstrom Heizen:	360 / 450 / 570 m3/h	Entfeuchtung:	1,50 l/h	Schalldruckpegel Kühlen:	25 / 30 / 34 dB(A)	Schalldruckpegel Heizen:	25 / 30 / 34 dB(A)	Spannungsversorgung:	(über Außeneinheit) 230 V	Tauwasseranschluss, Außen-Ø:	VP20 mm	Förderhöhe Tauwasserhebepumpe:	(ab Geräteunterkante) 850 mm	Leitungsdimensionen :	6,35 / 12,70 mm	Abmessungen H x B x T:	243 x 575 x 575 mm	Abmessungen Paneel H x B x T:	30 x 625 x 625 mm	Nettogewicht:	15 kg
Nennkälteleistung:	3,60 kW																																															
Regelbereich Kühlen:	1,20 - 4,00 kW																																															
Nennheizleistung:	4,00 kW																																															
Regelbereich Heizen:	1,20 - 5,00 kW																																															
Energieeffizienzklasse Kühlen:	A++																																															
Energieeffizienzklasse Heizen:	A++																																															
Wirkungsgrad EER Kühlen:	4,50 W/W																																															
Wirkungsgrad SEER Kühlen:	7,30 W/W																																															
Wirkungsgrad COP Heizen:	4,12 W/W																																															
Wirkungsgrad SCOP Heizen:	4,70 W/W																																															
Luftvolumenstrom Kühlen:	360 / 450 / 570 m3/h																																															
Luftvolumenstrom Heizen:	360 / 450 / 570 m3/h																																															
Entfeuchtung:	1,50 l/h																																															
Schalldruckpegel Kühlen:	25 / 30 / 34 dB(A)																																															
Schalldruckpegel Heizen:	25 / 30 / 34 dB(A)																																															
Spannungsversorgung:	(über Außeneinheit) 230 V																																															
Tauwasseranschluss, Außen-Ø:	VP20 mm																																															
Förderhöhe Tauwasserhebepumpe:	(ab Geräteunterkante) 850 mm																																															
Leitungsdimensionen :	6,35 / 12,70 mm																																															
Abmessungen H x B x T:	243 x 575 x 575 mm																																															
Abmessungen Paneel H x B x T:	30 x 625 x 625 mm																																															
Nettogewicht:	15 kg																																															
	Übertrag:																																															

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
01.05.0190	Deckenblende/Paneel			
	Deckenblende für vorgenannte Euroraster-Kassettenmodelle.			
		2 Stck	EP	GP
01.05.0200	Touch-Fernbedienung			
	Touch-Fernbedienung mit Wochentimerfunktion und beleuchtetem Display für vorgenannte Inneneinheit.			
	Kabel-Fernbedienung zur Gerätesteuerung vorgenannten Innengeräts, auch in Verbindung mit einer Nebenfernbedienung (Wechselschaltung) oder zur Gruppensteuerung von bis zu max. 8 Innengeräten.			
	Ausführung			
	- 3,5-Zoll-Display mit Touch-Screen-Funktion für einfache Bedienung			
	- Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung			
	- Störmeldung durch blinkende Anzeige			
	Grundfunktionen			
	- EIN/AUS			
	- Betriebsart			
	- Solltemperatur			
	- Luftmenge (5-stufig)			
	- Luftrichtung			
	Rotations-, Kaskaden- und Redundanzschaltung.			
	Der Rotationsbetrieb sorgt durch entsprechendes intelligentes Ein- bzw. Ausschalten der beiden angeschlossenen Inneneinheiten in Abhängigkeit von den eingestellten Vorgaben für ausgeglichene Laufzeiten.			
	Die Kaskadenschaltung sorgt dafür, dass bei Nicht-Erreichen der Solltemperatur das zweite Gerät unterstützend zugeschaltet wird. Der Schwellwert für die Zuschaltung kann in Form einer Temperaturdifferenz frei eingestellt werden.			
	Bei der Redundanzschaltung ersetzt eines der beiden Systeme das andere, wenn dieses eine Störung aufweist.			
	Funktionen			
	- Außer-Haus-Funktion			
	- Wochentimer			
	- Einfacher EIN/AUS-Timer			
	- Zeitanzeige			
	- Begrenzung des Sollwertbereichs			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Rückkehr zur Standardtemperatur - Ausschalterinnerung - Timergesteuerte Leistungssteuerung - Energiesparmodus - Funktionssperre - Einstellung des Displaykontrasts - Temperaturfühler in Fernbedienung - Flüsterbetrieb - Sperre durch zentrale Regelung Technische Daten Abmessungen H x B x T : 120 x 120 x 16 mm Fabrikat der Planung: Panasonic CZ-RTC5B oder gleichwertig, Angeboten wird: Fabrikat / Typ '.....'			Übertrag:
		2 Stck	EP	GP
01.05.0210	PVC-Schlauch 10 mm Innendurchmesser PVC-Schlauch 10 mm Innendurchmesser, klar, zur Kondensatförderung, auch in der Druckleitung einzusetzen, zum Anschluss der Kondensatpumpen an Sammelleitung			
		10 m	EP	GP
01.05.0220	Tropfwasser-Siphon mit Geruchssperre, DN 32 Tropfwasser-Siphon, mit Geruchssperre, DN 32 nach DIN 19541 Das eingebaute Schwimmerventil verschließt den Geruchverschluss bei Wassermangel.Auslauf DN 32 Material: Polypropylen, schlagfest			
		2 Stck	EP	GP
	Sonstige Arbeiten Kältetechnik Sonstige Arbeiten Kältetechnik			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.0230	R90 Kombiabschottung R90 Abschottung für eine Kombidurchführung von zwei Kältemittelleitungen mit brennbarer Dämmung und zwei Stromleitungen durch eine Kernbohrung bis DN 100	2 Stck	EP	GP
01.05.0240	Evakuieren und Füllen Evakuieren der vorgenannten Anlage und Brechen des Vakuums mit Stickstoff, (Güte mind. 5.0) Befüllen der Kälteanlage mit Kältemittel einschl. der Gestellung, der dafür erforderlichen Gerätschaften Einstellen der Komponenten einschl. Überprüfung auf Dichtigkeit der Anlagen nach DIN 8975 Teil 4 nach Druckbehälterverordnung, Wasserhaushaltsgesetz und Unfallverhütungsvorschrift VGB 20 einschl. Nachweis der Berechtigung. Ausstellung eines Dichtheitszertifikates § 19 Wasserhaushaltsgesetz für die einzelnen vorstehenden Anlagen.	1 Psch		GP
01.05.0250	Inbetriebnahme und Einweisung Inbetriebnahme der betriebsfertigen aufgestellten, elektro- und kälteseitig angeschlossenen Klimageräte, bei gleichzeitiger Einweisung des Bedienungspersonals.	1 psch		GP
01.05.0260	Krangstellung/Einbringung Krangstellung und Einbringen der nachfolgend beschriebenen Außeneinheiten auf das Dach der Fahrzeughalle. Anzahl der Geräte: 2 Stck. Gewicht je Gerät (max.) 70 kg Maße (max.) 800x800x400mm und zusätzliches Material wie Rohrleitungen, Werkzeug etc.. Kranstellfläche ist mit Schotter befestigt. Ausladung: Höhe ca. 10 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
01	Titel	RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.		
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Weite ca. 15 m			Übertrag:
	Die Anfahrt des Kranwagens muss terminlich mit der Bauleitung abgestimmt werden. Einschließlich aller Nebenkosten für Bedienerpersonal, Betriebskosten, An- und Abfahrt, etc..			
				
		1 Psch		GP
Summe Bereich 01.05		SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR, Netto:		
Summe Titel 01		RAUMLUFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379., Netto:		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
02.01.0010	Schaltschrank BSK Steuerung Schaltschrank mehrreihig für bis zu 16 motorische 230 V BSK mit TÜV- Zulassung nach EN61508 (sicherheitsgerichtete Steuerung SIL). Module innerhalb des Schaltschranks dienen zur Ansteuerung und Überwachung von motorischen 230 V Federrücklaufmotoren mit gleichzeitiger Abschaltung der Lüftungsanlage (potentialfreier Relaiskontakt) bei Auslösung eines Kanalrauchmelder- oder BMZ-Kontaktes (Alarmstellung) der als Eingang potentialfrei in die Steuerung aufgenommen wird. Die Motorenzustände der angeschlossenen Motoren, sowie die auslösenden Vorgänge werden mit LEDs visualisiert. Für eine mögliche Wartung der angeschlossenen Brandschutzklappen steht eine			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Handauslösung zur Verfügung. Mit Laufzeitüberwachung der AUF/ZU Meldungen der Endlagenschalter und einem Störmeldekontakt. Sonderfunktionen: Klappe gefallen Für den Fall, dass eine BSK-Klappe nicht in der Betriebsstellung ist, fahren alle BSKs in die Sicherheitsstellung ZU. Zur Aufschaltung auf eine GLT steht das MODBUS RTU Protokoll über eine RS485-Schnittstelle zur Verfügung. Mit Netztrafo, Automat, 3-poligen Einspeiseklemmen für 230V, Reihenklemmen für 1 Kanalrauchmelder 230 V und für 1 Lüftungsanlage(n). Tür mit Verriegelung. Einbaufansch mit integrierten Einsteck-Kabelstutzen zur Kabeleinführung. Dichtbereich 6 - 13 mm. Außenlaschen zur Befestigung. Schutzart IP43, Schutzmaßnahme: Schutzisolierung Schutzklasse II, Schaltgeräte-Kombination nach DIN EN 61439-1 Maße: 500x550x161 mm (H x B x T) Ink. Befestigungsmaterial zur Anbringung auf einer Massivwand aus Beton/Mauerwerk.			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
02.01.0020	FM-Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,8mm FM-Installationskabel J-Y(St)Y 2x2x0,8mm - mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen, - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.			
		350 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.01.0030	FM-Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8mm FM-Installationskabel J-Y(St)Y 4x2x0,8mm - mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen, - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.	250 m	EP	GP
02.01.0040	FM-Installationskabel J-Y(St)Y 6x2x0,8mm FM-Installationskabel J-Y(St)Y 6x2x0,8mm - mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen, - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.	100 m	EP	GP
02.01.0050	PVC Steuerleitung 5x1 PVC Steuerleitung Flex-JZ 5x1 mm² Aderkennzeichnung: schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Mantel aus PVC, Mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen, In Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.	50 m	EP	GP
02.01.0060	PVC Steuerleitung 7x1 PVC Steuerleitung Flex-JZ 7x1 mm² Aderkennzeichnung: schwarz mit weißen Ziffern, eine Ader grün-gelb als Schutzleiter Feindrähtige Litze aus blanken Kupferdrähten Mantel aus PVC, Mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen, In Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschließlich aller Nebenarbeiten.	50 m	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0070	PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5mm² - Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265, - mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen bzw. - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschl. aller Neben- arbeiten.	400 m	EP	GP
02.01.0080	PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5mm² - Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265 - mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen bzw. - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschl. aller Neben- arbeiten	50 m	EP	GP
02.01.0090	PVC-Mantelleitung NYM-J 7x1,5mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 7x1,5mm² - Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265 - mit Isolierstoff-Abstandschellen an Betondecken und Wänden verlegen bzw. - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschl. aller Neben- arbeiten	50 m	EP	GP
02.01.0100	PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5mm² - Nennspannung 0,6-1kV nach VDE 0265 - mit Isolierstoff-Abstandschellen an			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Betondecken und Wänden verlegen bzw. - in Rohr oder Installationskanäle einziehen, einschl. aller Neben- arbeiten			
		50 m	EP	GP
02.01.0110	Potentialausgleichleitung NYY 1 x 16 qmm Potentialausgleichleitung NYY-J 1 x 16 RE, Kabel DIN VDE 0276-603, Cu-Zahl 154, liefern und in vorhandene Leerrohre, Kanäle oder Rinnen einziehen oder verlegen			
		50 m	EP	GP
02.01.0120	Anschluss beidseitig bis 5x2,5 Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker Beiderseitiges Absetzen der Kabel. Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die numerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feldgeräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, wenn erforderlich Abzweigdosens. Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker Ausführung gemäß VAV 18.7 Beidseitiger elektrischer Anschluss von Installationskabel 3x1,5 bis 5x 2,5			
		55 Stck	EP	GP
02.01.0130	Anschluss beidseitig bis 5 X 6 Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch beidseitiger elektrischer Anschluß von Installationskabel 5x4 bis 5x6			
		10 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.0140	Anschluss beidseitig bis 4 X 2 X 0,8 Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker Beiderseitiges Absetzen der Kabel. Anklemmen nach Kabelliste / Klemmenanschlussplan an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feldgeräte Einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, wenn erforderlich Abzweigdosen. Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker Ausführung gemäß VAV 18.7 Beidseitiger elektrischer Anschluß von Installationskabel sowie 2x2x0,8 bis 4x2x0,8			
		50 Stck	EP	GP
02.01.0150	Potentialausgleichschiene Potentialausgleichschiene aus Stahl verzinkt mit 7 Klemmen 2,5-25 qmm, 2 Klemmen 25-95 qmm und 1x Bandstahlanschluss liefern und betriebsfertig montieren.			
		2 Stck	EP	GP
02.01.0160	Erdungsspannband DN 20 - DN 65 Erdungsspannband DN 20 - DN 65 Potentialausgleich mit vernickeltem Erdungsspannband an Rohrleitungen bzw. Kabelschuhe (Lüftungsgerät) DN 20 bis DN 65 herstellen.			
		2 Stck	EP	GP
02.01.0170	Abzweigdose IP54 Grau75x75x37mm Feuchtraumabzweigdose IP54 Farbe: Grau Abmessungen: 75 x 75 x 37 mm Einschließlich Kabelverbindungselemente bis 2,5 mm			
		15 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
02.01.0180	FPKu-EM-F 20 Kunststoff-Panzerrohr starr mittelschwer grau Kunststoff-Panzerrohr FPku M20 nach VDE 0605, DIN EN 50086 einschliesslich Muffen, Boegen, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und verlegen, als Schutzrohr fuer pneum. Leitungen bzw. elek. Leitungen und Kabel. Nenngroesse: M20	50 m	EP	GP
02.01.0190	FPKu-EM-F 25 Kunststoff-Panzerrohr starr mittelschwer grau Kunststoff-Panzerrohr FPku M25 nach VDE 0605, DIN EN 50086 einschliesslich Muffen, Boegen, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und verlegen, als Schutzrohr fuer pneum. Leitungen bzw. elek. Leitungen und Kabel. Nenngroesse: M25	50 m	EP	GP
02.01.0200	FPKu-EM-F 32 Kunststoff-Panzerrohr starr mittelschwer grau Kunststoff-Panzerrohr FPku M32 nach VDE 0605, DIN EN 50086 einschliesslich Muffen, Boegen, Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und verlegen, als Schutzrohr fuer pneum. Leitungen bzw. elek. Leitungen und Kabel. Nenngroesse: M32	100 m	EP	GP
02.01.0210	Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 100mm Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 100mm - in feuerverzinkter Ausführung, - selbsttragend durch profilierte Abkantung, - mit in der Höhe verstellbarem Befestigungsbügel einschl. aller Abzweige und Bögen sowie - Klein- u. Befestigungsmaterial, - liefern und - unter der Betondecke oder an der Wand montieren - einschl. Hängeschienen bis 200mm lang.			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		50 m	EP	GP
02.01.0220	Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 200mm Kabelbahnen / Kabelpritschen Abmessungen: 60mm x 200mm - in feuerverzinkter Ausführung, - selbsttragend durch profilierte Abkantung, - mit in der Höhe verstellbarem Befestigungsbügel einschl. aller Abzweige und Bögen sowie - Klein- u. Befestigungsmaterial, - liefern und - unter der Betondecke oder an der Wand montieren - einschl. Hängeschienen bis 200mm lang.			
		25 m	EP	GP
02.01.0230	Steigetrasse Steigetrasse mit Trennsteg 300 x 60 mm			
		10 m	EP	GP
02.01.0240	Bohrungen 20-40 mm Bohrungen durch Beton oder Mauerwerk D=20-40 mm, Tiefe bis 300 mm			
		20 Stck	EP	GP
02.01.0250	Brandschutzabschottung von Kabeln S90, bis d=100mm Brandschutzabschottung von Kabeln mit Brandschutzschaum in Wand oder Decke Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung nach DIBt (deutsche Zulassung) einschließlich Kennzeichnungsschild nach Zulassung. Montagehinweis: durch das Schott dürfen Elektrokabel aller Art und Durchmesser geführt werden, eine			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386		
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Beschichtung der Kabel ist nicht erforderlich, max. Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße. Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung gefordert. Durchmesser bis 100 mm 5 Stck EP GP			
02.01.0260	Brandschutzabschottung von Kabeln S90, bis d=130mm Brandschutzabschottung von Kabeln mit Brandschutzschaum in Wand oder Decke Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit bauaufsichtlicher Zulassung nach DIBt (deutsche Zulassung) einschließlich Kennzeichnungsschild nach Zulassung. Montagehinweis: durch das Schott dürfen Elektrokabel aller Art und Durchmesser geführt werden, eine Beschichtung der Kabel ist nicht erforderlich, max. Kabelbelegung 60 % der Öffnungsgröße. Fachgerechter Einbau und Verwendung gemäß Zulassung gefordert. Durchmesser bis 130 mm 5 Stck EP GP			
02.01.0270	Bezeichnungsschild Feldgeräte 60x25mm Bezeichnungsschild Feldgeräte Abmessung ca. 60 x 25 mm Für die Bezeichnung der über die MSR-Technik angesteuerten elektrischen Betriebsmittel wie Motore, Feldgeräte, Stellantriebe und sonstige aufgeschaltete Geräte. 3-zeilig, gefräst, geschraubt, geklebt oder als Anhänger mit Ring in Abstimmung mit dem Auftraggeber, dauerhaft und in Übereinstimmung mit den Schaltplänen, Revisionsunterlagen und Regelschematas, zu fertigen und zu befestigen. 25 Stck EP GP			
Summe Bereich 02.01		ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR, Netto:		
Summe Titel 02		MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386, Netto:		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.01 Bereich DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)				
A0022	Dämmung an Lüftungsleitungen (30 mm Dämmstärke)			
Ausführungsbeschr.	Wärmedämmung nach DIN 4140 an Luftleitungen, Mediumtemperatur bis 40 Grad Celsius, Umgebungstemperatur bis 40 Grad Celsius, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A2 Schmelzpunkt Dämmung größer 1000 Grad Celsius auf der Aussenfläche eckiger Luftleitungen aus feuerverzinktem Stahl DIN EN 1505, in Gebäuden, Höhe der Leitung über Standfläche bis 4,50 m Die Dämmung besteht aus: Matten aus Steinwolle, Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m²*K, mit gitternetz-verstärkter reißfester Aluminiumfolie kaschiert, Mindestdicke 0,05 mm, als Dampfbremse, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Klebstoff nicht brennbar Baustoffklasse A DIN 4102-1, Dämmung mit an der Luftleitungswand punktgeschweißten korrosionsgeschützten Drahtstiften einschl. Halteplättchen befestigen. Dämmschicht 30 mm dick.			
03.01.0010	Dämmung an Lüftungsleitungen L1			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 Dämmung an eckiger Luftleitungen bis 500 mm größte Kantenlänge (L1)			
		10 m²	EP	GP
03.01.0020	Dämmung an Lüftungsleitungen L2			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 Dämmung an eckiger Luftleitungen über 500 mm bis 1.000 mm größte Kantenlänge (L2)			
		25 m²	EP	GP
03.01.0030	Dämmung an Lüftungsleitungen L3			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 Dämmung an eckiger Luftleitungen über 1.000 mm bis 1.500 mm größte Kantenlänge (L3)			
		35 m²	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.0040	Dämmung an Lüftungsleitungen L4 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 124) Dämmung an eckiger Luftleitungen über 1.500 mm bis 2.000 mm größte Kantenlänge (L4)	10 m²	EP	GP
03.01.0050	Dämmung an Formstück F1 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 124) Dämmung an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal bis 500 mm größte Kantenlänge (F1)	10 m²	EP	GP
03.01.0060	Dämmung an Formstück F2 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 124) Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal über 500 mm bis 1.000 mm größte Kantenlänge (F2)	20 m²	EP	GP
03.01.0070	Dämmung an Formstück F3 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 124) Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal über 1.000 mm bis 1.500 mm größte Kantenlänge (F3)	45 m²	EP	GP
03.01.0080	Dämmung an Formstück F4 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0022 (Seite 124) Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal über 1.500 mm bis 2.000 mm größte Kantenlänge (F4)	10 m²	EP	GP
A0023	Wand-/Deckendurchführung WD bis 300 mm rechteckig Ausführungsbeschr. Wand-/Deckendurchführung aus Mineralfasermatten, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m*K, bei einer Mitteltemperatur von 10 °C Plattendicke in mm 30, vollflächig verkleben, einschl.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Längs- und Rundstöße für rechteckigen Luftkanal, größte Kantenlänge bis 500 mm, Wand-/Deckendicke bis 300 mm. Vollflächiges Rauchdichtes Verstopfen der Ringspalte mit Mineralwolle Schmelzpunkt >1000°C bis 10 cm Umlaufend.			Übertrag:
03.01.0090	Wanddicke bis 300 mm Luftleitung L1/F1 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 125) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der Luftleitung bis 500 mm	5 Stck	EP	GP
03.01.0100	Wanddicke bis 300 mm Luftleitung L2/F2 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 125) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der Luftleitung 500 bis 1000 mm	5 Stck	EP	GP
03.01.0110	Wanddicke bis 300 mm Luftleitung L3/F3 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0023 (Seite 125) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der Luftleitung 1000 bis 1500 mm.	2 Stck	EP	GP
03.01.0120	Zulage Ausschnitte an eckiger Luftleitung Zulage zur Dämmung aus Mineralfasermatten an Kanälen für zusätzliche Ausschnitte für z.B. Thermometerstutzen, Entleerungen, etc. Einschl. thermischer Entkoppelung Dämmschicht 30 mm dick.	10 Stck	EP	GP
A0024	Dämmung an runden Lüftungsleitungen (30 mm Dämmstärke) Ausführungsbeschr. Wärmedämmung nach DIN 4140 an runden Luftleitungen Mediumtemperatur bis 40 Grad Celsius, Umgebungstemperatur bis 40 Grad Celsius, Schmelzpunkt Dämmung größer 1000 Grad Celsius Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A2, Luftleitungen aus feuerverzinktem Stahl, in Bereichen mit Behinderungen durch technische Einrichtungen, in Gebäuden, Oberkante Dämmung über Gelände/Fußboden: bis 4,50 m,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	die Dämmung besteht aus: Matten aus Steinwolle, Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m²*K, mit gitternetz-verstärkter reißfester Aluminiumfolie kaschiert, Mindestdicke 0,05 mm, als Dampfbremse, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Klebstoff nicht brennbar Baustoffklasse A DIN 4102-1, Dämmung mit an der Luftleitungswand punktgeschweißten korrosionsgeschützten Drahtstiften einschl. Halteplättchen befestigen. Dämmschicht 30 mm dick.			
03.01.0130	Dämmung an runden Lüftungsleitungen DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0024 (Seite 126) Dämmung an runden Luftleitungen DN 355	5 m	EP	GP
A0025	Wand-/Deckendurchführung WD bis 300 mm rund Ausführungsbeschr. Wand-/Deckendurchführung aus Mineralfasermatten, Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/m²*K, bei einer Mitteltemperatur von 10 °C Plattendicke in mm 30, vollflächig verkleben, einschl. Längs- und Rundstöße für runde Luftleitung 100 mm Vollflächiges Rauchdichtes Verstopfen der Ringspalte mit Mineralwolle Schmelzpunkt >1000°C bis 10 cm Umlaufend.			
03.01.0140	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 100	15 Stck	EP	GP
03.01.0150	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 125 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 125	10 Stck	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
03.01.0160	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 (Seite 127) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 160	15 Stck	EP	GP
03.01.0170	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 200 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 (Seite 127) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 200	15 Stck	EP	GP
03.01.0180	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 250 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 (Seite 127) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 250	15 Stck	EP	GP
03.01.0190	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 315 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 (Seite 127) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 315	15 Stck	EP	GP
03.01.0200	Wanddicke bis 300 mm runde Luftleitung DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0025 (Seite 127) Wanddurchführung für Wand-/Deckendicke bis 300 mm, Nennmaß der runden Luftleitung DN 400	2 Stck	EP	GP
03.01.0210	Zulage Ausschnitte an runder Luftleitung Zulage zur Dämmung aus Mineralfasermatten an Runden Luftleitungen für zusätzliche Ausschnitte für z.B. Thermometerstützen, Entleerungen, etc. Einschl. thermischer Entkoppelung	10 Stck	EP	GP
Summe Bereich 03.01		DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle), Netto:		
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)		

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0026	Dämmung an Lüftungsleitungen (19 mm Dämmstärke)			
Ausführungsbeschr.	Wärmedämmung nach DIN 4140 Dämmung an eckigen Luftkanälen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur. auf der Aussenfläche eckiger Luftleitungen aus feuerverzinktem Stahl DIN EN 1505, in Gebäuden, Höhe der Leitung über Standfläche bis 4,50 m Die Dämmung besteht aus: Platten aus Synthetischer Kautschuk Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN 12667): $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu = 7.000$ Baustoffklasse: schwerentflammbar, B-s2,d0 obere Anwendungsgrenztemperatur: bis +85° C untere Anwendungsgrenztemperatur: -50°C Betreib: Umgebungstemperatur: a = 20 bis 40 °C Mediumtemperatur: i = -12 bis 40°C Die Platten sind vollflächig aufzukleben und alle Nähte mit dem Kleber fachgerecht zu verschließen. Inkl. Kleber und Verarbeitungsmaterial. Dämmschicht 19 mm dick.			
03.02.0010	Dämmung an Lüftungsleitungen L1			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026			
	Dämmung an eckiger Luftleitungen bis 500 mm größte Kantenlänge (L1)			
		5 m²	EP	GP
03.02.0020	Dämmung an Lüftungsleitungen L2			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026			
	Dämmung an eckiger Luftleitungen über 500 mm bis 1.000 mm größte Kantenlänge (L2)			
		5 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.0030	Dämmung an Lüftungsleitungen L3 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026 (Seite 129) Dämmung an eckiger Luftleitungen über 1.000 mm bis 1.500 mm größte Kantenlänge (L3)	5 m²	EP	GP
03.02.0040	Dämmung an Formstück F1 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026 (Seite 129) Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal bis 500 mm größte Kantenlänge (F1)	5 m²	EP	GP
03.02.0050	Dämmung an Formstück F2 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026 (Seite 129) Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal über 500 mm bis 1.000 mm größte Kantenlänge (F2)	5 m²	EP	GP
03.02.0060	Dämmung an Formstück F3 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0026 (Seite 129) Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal über 1.000 mm bis 1.500 mm	5 m²	EP	GP
03.02.0070	Zulage Ausschnitte Zulage zur Dämmung aus geschlossenzelligem Weichschaummatten an Kanälen für zusätzliche Ausschnitte für z.B. Thermometerstutzen, Entleerungen, etc. Einschl. thermischer Entkoppelung Dämmschicht 19 mm dick.	2 Stck	EP	GP
A0027	Dämmung an runden Lüftungsleitungen (19 mm Dämmstärke) Ausführungsbeschr. Wärmedämmung nach DIN 4140 Dämmung an runden Luftkanälen mit flexiblem Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks mit geschlossenzelliger Materialstruktur. auf der Aussenfläche eckiger Luftleitungen aus feuerverzinktem Stahl DIN EN 1505, in Gebäuden, Höhe der Leitung über Standfläche bis 4,50 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Die Dämmung besteht aus: Platten/ Schläuche aus Synthetischer Kautschuk Wärmeleitfähigkeit bei 0°C Mitteltemperatur (DIN EN 12667): $\lambda = 0,036 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ Wasserdampf-Diffusionswiderstand (EN 13469): $\mu = 7.000$ Baustoffklasse: schwerentflammbar, B-s2,d0 obere Anwendungsgrenztemperatur: bis +85° C untere Anwendungsgrenztemperatur: -50°C Betrieb: Umgebungstemperatur: a = 20 bis 40 °C Mediumtemperatur: i = -12 bis 40°C Die Platten sind vollflächig aufzukleben und alle Nähte mit dem Kleber fachgerecht zu verschließen. Inkl. Kleber und Verarbeitungsmaterial. Dämmschicht 19 mm dick.			
03.02.0080	Dämmung an runden Lüftungsleitungen DN 100 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0027 (Seite 130) Dämmung an runden Luftleitungen DN 100	5 m	EP	GP
03.02.0090	Dämmung an runden Lüftungsleitungen DN 160 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0027 (Seite 130) Dämmung an runden Luftleitungen DN 160	15 m	EP	GP
03.02.0100	Dämmung an runden Lüftungsleitungen DN 355 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0027 (Seite 130) Dämmung an runden Luftleitungen DN 355	5 m	EP	GP
03.02.0110	Dämmung an runden Lüftungsleitungen DN 400 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0027 (Seite 130) Dämmung an runden Luftleitungen DN 400	15 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0028	Zulage Dämmung Bogen			
Ausführungsbeschr.	Zulage zur Dämmung an runden Luftleitungen für Bogen bis 90 Grad, Radius bis 1,5 D. in gleicher Dämmstärke wie Rohr			
03.02.0120	Zulage Dämmung Bogen DN 100			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 Bogen DN 100			
		2 Stck	EP	GP
03.02.0130	Zulage Dämmung Bogen DN 160			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 Bogen DN 160			
		4 Stck	EP	GP
03.02.0140	Zulage Dämmung Bogen DN 355			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 Bogen DN 355			
		2 Stck	EP	GP
03.02.0150	Zulage Dämmung Bogen DN 400			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0028 Bogen DN 400			
		2 Stck	EP	GP
03.02.0160	Zulage Ausschnitte			
	Zulage zur Dämmung aus Mineralfasermatten an Runden Luftleitungen für zusätzliche Ausschnitte für z.B. Thermometerstützen, Entleerungen, etc. Einschl. thermischer Entkoppelung			
		20 Stck	EP	GP
Summe Bereich 03.02				
DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk), Netto:				
03.03 Bereich DÄMMUNG LÜFTUNG (60mm Mineralwolle+Blech)				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.03	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (60mm Mineralwolle+Blech)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweis: Hinweis: Die nachfolgenden Dämmarbeiten werden auf dem Flachdach in ca. 7m Höhe ausgeführt. Ein Fassadengerüst ist vorhanden.			
A0029	Dämmung an Lüftungsleitungen (60 mm Dämmstärke)			
Ausführungsbeschr.	Wärmedämmung nach DIN 4140 an Luftleitungen, Mediumtemperatur bis 40 Grad Celsius, Umgebungstemperatur bis 40 Grad Celsius, Dämmung aus nichtbrennbaren Stoffen DIN 4102 Teil 1 Baustoffklasse A2 Schmelzpunkt Dämmung größer 1000 Grad Celsius auf der Aussenfläche eckiger Luftleitungen aus feuerverzinktem Stahl DIN EN 1505, außerhalb von Gebäuden , Höhe der Leitung über Standfläche bis 1,5 m Die Dämmung besteht aus: Matten aus Steinwolle, Wärmeleitfähigkeit 0,040 W/m²*K, mit gitternetz-verstärkter reißfester Aluminiumfolie kaschiert, Mindestdicke 0,05 mm, als Dampfbremse, Längs- und Rundnähte mit Band überkleben, Klebstoff nicht brennbar Baustoffklasse A DIN 4102-1, Dämmung mit an der Luftleitungswand punktgeschweißten korrosionsgeschützten Drahtstiften einschl. Halteplättchen befestigen. Dämmschicht 60 mm dick.			
03.03.0010	Dämmung an Lüftungsleitungen L2			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029 Dämmung an eckiger Luftleitungen über 500 mm bis 1.000 mm größte Kantenlänge (L2)			
		4 m²	EP	GP
03.03.0020	Dämmung an Formstück F2			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0029 Dämmung an an Formstück für Luftleitung als Rechteckkanal über 500 mm bis 1.000 mm größte Kantenlänge (F2)			
		7 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421		
03.03	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (60mm Mineralwolle+Blech)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.03.0030	Zulage Blechmantelisolierung Zulage Blechmantelisolierung aus nichtprofilierem Blech, Stahl, feuerverzinkt, Dicke 0,6mm, Überlappungen vernieten und mit plastischem Dichtstoff abdichten, für Installation im Aussenbereich. Für gedämmte Kanal- und Formteile L3	11 m²	EP	GP
Summe Bereich 03.03		DÄMMUNG LÜFTUNG (60mm Mineralwolle+Blech), Netto:	.....	
Summe Titel 03		DÄMMARBEITEN DIN 18421, Netto:	.....	
04	Titel	KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN		
04.0010	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 diese Schäden zu Lasten der Verursacher beseitigen lassen. Schadensersatzansprüche bleiben ausdrücklich vorbehalten. Bei allen Arbeiten, insbesondere bei den Kernbohrungen, wird ausdrücklich daraufhingewiesen, dass alle bauseits vorhandenen Einrichtungsgegenstände zu schützen sind. Bei den Bohrarbeiten ist darauf zu achten, dass statisch relevante Bauteile nicht durchbohrt werden. Bei den Kernbohrarbeiten sind alle erforderlichen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
04	Titel	KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Maßnahmen zur Vermeidung von Schäden zu treffen. Hierbei ist besonders darauf zu achten, dass kein Wasser in andere Baubereiche gelangt. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.			Übertrag:
04.0020	Aufbau und Ansetzen des Kernbohrgerätes Aufbau und Ansetzen des Kernbohrgerätes für Wand oder Deckenbohrungen, einschl. aller Nebenarbeiten wie Verorten der Bohrung nach Planvorgabe, Haltebohrungen und Dübel sowie Wasseranschlüsse.	30 Stck	EP	GP
A0030	Ifdm. Kernbohrung, Mauerwerk			
Ausführungsbeschr.	Ifdm. Kernbohrung, durch Mauerwerkwände herstellen.			
04.0030	Kernbohrung 81 bis 100 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 Durchmesser 81 bis 100 mm in Mauerwerk.	3 m	EP	GP
04.0040	Kernbohrung 101 bis 130 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 Durchmesser 101 bis 130 mm in Mauerwerk.	2 m	EP	GP
04.0050	Kernbohrung 131 bis 150 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 Durchmesser 131 bis 150 mm in Mauerwerk.	3,5 m	EP	GP
04.0060	Kernbohrung 151 bis 180 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 Durchmesser 151 bis 180 mm in Mauerwerk.	2 m	EP	GP
04.0070	Kernbohrung 181 bis 220 mm Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0030 Durchmesser 181 bis 220 mm in Beton.	3 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
04	Titel	KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0031	Durchbruch Rund,Trockenbau			
Ausführungsbeschr.	Durchbruch Rund, durch Trockenbauwände herstellen. Beidseitig beplant, Wandstärke bis 150 mm			
04.0080	Kernbohrung 81 bis 100 mm			
	Durchmesser 81 bis 100 mm in Beton.			
		10 Stck	EP	GP
04.0090	Kernbohrung 101 bis 130 mm			
	Durchmesser 101 bis 130 mm in Trockenbauwand.			
		10 Stck	EP	GP
04.0100	Kernbohrung 181 bis 200 mm			
	Durchmesser 181 bis 200 mm in Trockenbauwand.			
		5 Stck	EP	GP
A0032	Durchbruch eckig, Trockenbau			
Ausführungsbeschr.	Durchbruch eckig, durch Trockenbauwände herstellen. Beidseitig beplant, Wandstärke bis 150 mm			
04.0110	Wanddurchbruch 20x20			
	Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032 Wanddurchbruch (im Bestand) herstellen in einer Trockenbauwand, in Dimensionen von:			
	Breite: bis 200 mm Höhe: bis 200 mm			
		3 Stck	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
04	Titel	KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.0120	Wanddurchbruch 25x25 Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0032 (Seite 136) Wanddurchbruch (im Bestand) herstellen in einer Trockenbauwand, in Dimensionen von: Breite: bis 250 mm Höhe: bis 250 mm			
		3 Stck	EP	GP
Summe Titel 04		KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN, Netto:		
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN		
05.0010	Montagegerüst bis 5,5 m Montagegerüst/ Hubbühne für die Arbeiten in einer Höhe über 3,5 m bis 5,5 m Das Gerüst ist für alle Transportarbeiten dieser Maßnahme vorzuhalten. Ein mehrmaliges Auf- und Abbauen an unterschiedlichen Montageorten ist einzukalkulieren.			
		1 Psch		GP
05.0020	Inbetriebnahme, Einregulierung, Einweisung, Probetrieb Inbetriebnahme, Einregulierung, Einweisung, Probetrieb und der Lüftungsanlage: - Vollständigkeitsprüfung, Funktionsprüfung, Funktionsmessung, Abnahmebericht nach DIN EN 12599 - Messen der Stromaufnahme der Motoren und Einstellen der für den Schutz geeigneten Werte - Überprüfung der Anschlüsse auf gerätespezifische Anforderungen - Messen, Einstellen und Einregulieren der Zu- und Abluftvolumenströme laut MSR-Konzept - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls mit Dokumentation der gemessenen Zu- und Abluftvolumenströme, Differenzdruckmessungen der Gesamtanlage und Einstellung der FU von Zu- und Abluft. - Einregulierung der Anlage in Abstimmung der Rahmenparameter mit dem Betreiber			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Wochenplan - Temperaturgrenzen - Drehzahlswerte usw. - Einstellen der Filterüberwachung - Einstellen und Einregulieren der Zubehörkomponente - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls	1 Psch		Übertrag: GP
05.0030	Einweisung Lüftungs- und Kälteanlage Einweisung des Bedienpersonals in die Bedienung der Gesamten Lüftungs- und Kälteanlage. Der Termin ist im Vorfeld mit der Bauleitung und dem Bauherrn/Nutzer abzustimmen Über die Einweisung ist ein Protokoll zu erstellen.	1 Psch		GP
05.0040	Sachverständigenabnahme RLT-Anlage Abnahme der zuvor beschriebenen RLT-Anlage(n) nach geltender Prüfverordnung des Bundeslandes. durch einen staatl. anerkannten Sachverständigen. RLT-Anlagen sowie Brandschutzklappen wie im Leistungsverzeichnis beschrieben. Sollten Wiederholungsprüfungen aufgrund von Mängeln erforderlich werden, sind dieses vom Auftragnehmer bis zur bestandenen Prüfung zu tragen. Sämtliche Kosten der Sachverständigenprüfung sind in diese Position einzukalkulieren.	1 Psch		GP
05.0050	Hygiene-Erstinspektionen gemäß VDI 6022 Hygiene-Erstinspektionen nach VDI 6022 Blatt 1 nach Fertigstellung neuer RLT-Anlagen Kontrolle der Einhaltung der Anforderungen in - Planung/Konstruktion - Fertigung, Ausführung und Montage Festlegung und Dokumentation der Mindestprüferte für - Hygienekontrollen - Wiederholungshygieneinspektionen Beurteilung der Hygiene an der RLT-Anlage,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Erstellen der Prüfbescheinigung nach VDI 6022 Blatt 1 für die RLT-Anlage durch VDI-geprüfte Fachkraft nach RLQ. Die Hygiene-Erstinspektion muss von Fachpersonal (qualifiziert mindestens nach VDI 6022 Blatt 4, Kategorie A) durchgeführt werden.			Übertrag:
		1 Stck	EP	GP
05.0060	Dichtheitsmessung Lüftungskanäle Die Dichtheitsmessung der Lüftungskanäle erfolgt nach den geforderten Dichtheitsklassen und sind mit Abstimmung der Bauleitung durch zuführen. Die Messergebnisse sind zu Dokumentieren und in Listenform dem Betreiber mit den Revisionsunterlagen zu übergeben Die erforderlichen Hilfsmittel wie Messgeräte stellt der AN. Als Pauschale für das gesamte Luftkanalnetz je Anlage. Anlage Sozialbereich ca. 11.000 m³/h			
		1 Psch		GP
05.0070	Revisionsunterlagen 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)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aufzulisten. Die Baudokumentation ist dem AG 3-fach in Papierform in beschrifteten Ordnern und in Datenträgerform PDF und DWG zu übergeben. Revisionsunterlagen: zusätzlich zu den in der zugehörigen VOB/C geforderten technischen Unterlagen, für die ausgeführten Installationsarbeiten: - Revisionszeichnungen (Grundrisse) farbig angelegt, sowie als PDF und DWG oder DXF-Format (CD) - gefaltet DIN A4, sämtliche Unterlagen in Stehordnern geheftet. Als Unterlagen sind zu liefern: Pläne und sonstige Dokumente gem. VDI 6026 Tabelle 7 - Anlagenbeschreibung: (Wesentliche technische Anlagen und ihre Funktion, wesentliche technische Daten der Anlage) - Anlagenschema: (Schematische Darstellung der einzelnen technischen Anlagen, bei mehreren Anlagen mit Verknüpfungen im Übersichtsschema, mit Beschriftung der eingebauten Komponenten) - Herstellervorschriften: (Betriebs- und Instandhaltungsanleitungen, Ersatzteillisten, detaillierte Wartungslisten, Kundendienstverzeichnisse, Zusammenstellung wesentlicher technischer Betriebsmittel und Hilfsstoffe) - Abnahmeunterlagen: (Prüfzeugnisse, Bescheinigungen beauftragter Abnahmestellen, Werkstattatteste, Mess- und Einregulierungsprotokolle und Unternehmerbescheinigung der Anlagenhersteller, Prüfbücher) Erstellen von Werkstatt-, Detail- und Verlegezeichnungen einschl. Detailbearbeitung und, soweit erforderlich ergänzende statische Nachweise. Zur Dokumentation sind mit der Schlussrechnung sämtliche Konstruktions- und Fertigungsunterlagen in 2-facher Ausfertigung sowohl als Papierpausen und auch als Dateien im dxf/dwg Format zu übergeben. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 Psch		GP
05.0080	Luftkanalkennzeichnungen Luftkanalkennzeichnungen Pfeile nach DIN 2403 aus selbstklebender, stark haftender PVC-Folie. Temperaturbeständig von - 40 °C bis + 80 °C. mit Anzeige der Fließrichtung Kennzeichnung: - Zuluft - Abluft - Außenluft - Fortluft			
		60 Stck	EP	GP
05.0090	Anlagenschema für Technikraum Freigegebenens Anlagenschema aus Revisionsunterlagen ausplotten, mit Planschutzfolie versehen und in Technikraum aufhängen			
		1 Stck	EP	GP
A0033	Stundenlohnarbeiten Ausführungsbeschr. Hinweis: Stundenlohnarbeiten gem. VOB/B §15 Dem AG ist die Ausführung von Stundenlohnarbeiten vor beginn anzuzeigen. 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. Der angegebene Verrechnungssatz enthält: - Lohn- und Gehaltskosten - Lohn- und Gehaltsnebenkosten - Sozialkassenbeiträge - Gemeinkostenanteile - Gewinn - Fahrkostenbeiträge			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Auslösungen			Übertrag:
	während der tariflichen Tages - Arbeitszeiten			
	benötigte Materialien werden ohne Montageanteil gesondert vergütet			
05.0100	Monteur-Std. Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033 (Seite 141) für einen Monteur- bzw. Facharbeiter	30 Std	EP	GP
05.0110	Hilfsmonteur - Std Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033 (Seite 141) für einen Hilfsmonteur	30 Std	EP	GP
05.0120	Azubi - Std. Ausführung gemäß Ausführungsbeschreibung 0033 (Seite 141) für einen Auszubildenden	30 Std	EP	GP
Summe Titel 05		SONSTIGE ARBEITEN, Netto:		
06	Titel WARTUNGSARBEITEN			
	***Bedarfspos.			
06.0010	Wartung Wartung der vor genannten Anlage gemäß DIN 31 051, Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-0 Jahresnettopauschale für Inspektion, Wartung, Sachkundigenprüfungen (Prüfungen durch befähigte Personen) Sämtliche Kosten für Lohn, Fahrtkosten, Überstunden-oder Nachtzuschläge sowie erforderliche Reinigungstechniken oder Kleinmaterialien aller Art sind damit abgegolten. Die angebotenen Pauschalpreise unterliegen der Prüfung und Wertung gem. § 16 der VOB/A. Die Wertung der Wartungsarbeiten geht für einen Zeitraum von 5 Jahren (4 Wartungen) in die Wertung der Angebote ein. Die Beauftragung erfolgt mit gesondertem			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -	Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
06	Titel	WARTUNGSARBEITEN		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Auftragsschreiben.			Übertrag:
	Angebotspreise einschl. Erstellung eines Berichtes sowie Beurteilung des Istzustandes, für die ausgeschriebenen Anlage. Die Rechnungsstellung kann erst nach der jährlich durchgeführter Wartung erfolgen. Die Wartungsnachweise sind der Rechnung beizufügen.			
		4 a	EP	- Nur EP -
U01	Wartung Raumluftechnik			
Unterbeschreibung	Wartung aller in der Leistungsbeschreibung wartungsbedürftigen Bauteile der Raumluftechnik gemäß DIN 31 051, Leistungsprogramm AMEV und VDMA-Einheitsblatt Nr. 24186-1 und ggf. Herstellerbezogene erweiterte Wartungsanleitungen			
			Psch	
U02	Wartung Kälte- und Wärmepumpentechnik			
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			
			Psch	
U03	Wartung MSR-Technik und Gebäudeautomation			
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			
			Psch	
Summe Titel 06			WARTUNGSARBEITEN, Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

Planung Feuerwache Anröchte (23110-0)

02	LV	LÜFTUNGSINSTALLATIONEN		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	RAUMLÜFTTECHNISCHE ANLAGEN DIN 18379.	24	.....
01.01	Bereich	RLT-ANLAGEN UND ZUBEHÖR	24	.....
01.02	Bereich	LÜFTUNGSKANAL UND ZUBEHÖR	54	.....
01.03	Bereich	LUFTAUSLÄSSE	72	.....
01.04	Bereich	KANALEINBAUTEILE	79	.....
01.05	Bereich	SPLIT-KÄLTEANLAGEN UND ZUBEHÖR	100	.....
02	Titel	MSR/ELT-INSTALLATIONEN NACH DIN 18386	115	.....
02.01	Bereich	ELEKTROINSTALLATION UND ZUBEHÖR	115	.....
03	Titel	DÄMMARBEITEN DIN 18421	124	.....
03.01	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (30mm Mineralwolle)	124	.....
03.02	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (19mm Kautschuk)	129	.....
03.03	Bereich	DÄMMUNG LÜFTUNG (60mm Mineralwolle+Blech)	133	.....
04	Titel	KERNBOHRUNGEN UND STEMMARBEITEN	134	.....
05	Titel	SONSTIGE ARBEITEN	137	.....
06	Titel	WARTUNGSARBEITEN	142	.....
Summe LV 02 LÜFTUNGSINSTALLATIONEN				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>