

Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Kurztext | Seite |
|--------------|--|-------|
| 1. | Allgemeine Leistungen | 2 |
| 1.1. | Baustelleneinrichtung | 2 |
| 1.2. | Gerüstbau | 4 |
| 1.3. | Dokumentation und Nachweise | 5 |
| 2. | Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten | 6 |
| 2.1. | Dachabdichtung und Dachdämmung | 6 |
| 2.2. | Dacheinläufe und Regenwasserableitung, Kabledurchführungen | 16 |
| | Zusammenstellung | 20 |

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...
LV: 105BAU Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

1. Allgemeine Leistungen

1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.10. Baustelleneinrichtung des AN liefern, vorhalten

Baustelleneinrichtung für die Belange des AN für sämtliche in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen. Einzurechnen in den Einheitspreis ist das Liefern, Aufstellen, Vorhalten für die Dauer der Arbeiten, im Baubereich mehrfach Umsetzen sämtlicher erforderlicher Geräte, Maschinen und Einrichtungen.

Vom AN in Anspruch genommene Flächen sind nach Abschluss der Arbeiten im ursprünglichen bzw. im vom AG gemäß Baustelleneinrichtungsplan vorgegebenen Zustand zu übergeben.

Eingeschlossen sind u.a. folgende für die Durchführung der Maßnahme erforderlichen Leistungen:

- sämtliche Geräte, Maschinen und Werkzeuge
 - Herstellen von Lager- und Arbeitsplätze für die Belange des AN,
 - Die sichere Sammlung und ordnungsgemäße regelmäßige Entsorgung von auf der Baustelle anfallendem Müll,
 - Beschaffen und Heranbringen von Strom in den Baubereich von der Übergabestelle des AG aus,
 - Kabelverlegung und die weitere Verteilung innerhalb des Baubereiches,
 - Verteilung von Trink- und Baustellenwasser für die Belange des ANs im Baubereich von den Übergabestellen aus.
 - statische Berechnungen und Ausführungszeichnungen für Bauzustände und Bauhilfsmittel,
- Beleuchtung des Baubereiches inkl. komplette Verkabelung, sämtliches Installationsmaterial wie Schalter etc., Befestigungsmaterial.

Maßnahmen zur Erfüllung der Forderungen aus dem Sicherheits- und Gesundheits- Koordinationsplan sind einzurechnen. Im Bauleitungscontainer des AN ist eine Akte bereit zu stellen für die Sicherheitsunterlagen der Firma (Gef Beurteilung / Ersthelfer / Unterweisungen...).

Kosten für die Teilnahme an den Baubesprechungen folgender Personensind einzurechnen:

- örtliche Bauleitung des AN (regelmäßige Teilnahme),
- Oberbauleiters des AN (mind. Teilnahme bei Bedarf)
- Polier des AN (regelmäßige Teilnahme)

Die Baubesprechungen finden 1 x wöchentlich statt.

Strom und Trinkwasser wird vom AG kostenlos zur Verfügung gestellt; Der Stromverbrauch ist jedoch über Zähler nachzuweisen.

Hinweis: Vom AG wurde ein Hauptsromverteiler für die Baustellennutzung im Bereich der Bioforanlage bereitgestellt.

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-------------------|--|------------------------------|---------------|--------------|
| | | 1,000 psch | ..... | ..... |
| 1.1.20. | Baustelle räumen Räumen der Baustelle von der Baustelleneinrichtung des AN nach Durchführung seiner Leistungen. Die Geländeflächen, auf denen sich Baustelleneinrichtungen befunden haben, sind dem früheren Zustand entsprechend wiederherzustellen. | | | |
| | | 1,000 psch | ..... | ..... |
| Summe 1.1. | | Baustelleneinrichtung |  | ..... |

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | |
|-------------|------------------|
| 1.2. | Gerüstbau |
|-------------|------------------|

| | |
|----------------|---|
| 1.2.10. | Gerüste Dachdecker inkl. Treppenturm |
|----------------|---|

Alle erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste nach Wahl des AN, zur Durchführung der **Dachdecker- und Klempnerarbeiten** für den Hochbauteil des RS-KW-PWs liefern, aufbauen, vorhalten, ggfs. umbauen, demontieren und abtransportieren.
 Abstimmungen mit dem Gerüstbau des Fassadenbauers sind durchzuführen; gegenseitige Behinderungen sind zu vermeiden. Kosten hierfür sind einzurechnen.

Die DIN-Norm 4420 und DIN EN 12811 "Arbeits- und Schutzgerüste", die berufsgenossenschaftlichen Regeln und Informationen DGUV Information 201-011 und DGUV Information 201-023 sowie die DGUV Vorschrift 38 "Bauarbeiten" und die Arbeitsstättenverordnung sind einzuhalten.
 Einzurechnen ist nach den aktuellen Vorschriften für Arbeitssicherheit ein entsprechender Treppenturm sowie Schutznetze als Absturzsicherung.

Gebäudehöhen bis 7,60 m über OK Baugeländeniveau
 Baugeländeniveau 71,00 mNN

Grundfläche
 Dach RS-KW-PW: 12,00 x 16,00m.

| | | | |
|--|------------|--|--|
| | 1,000 psch | | |
|--|------------|--|--|

| | | | |
|-------------------|------------------|--|--|
| Summe 1.2. | Gerüstbau | | |
|-------------------|------------------|--|--|

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | |
|-------------|------------------------------------|
| 1.3. | Dokumentation und Nachweise |
|-------------|------------------------------------|

| | |
|----------------|---|
| 1.3.10. | Werkstattplanung Dachdämmungs- und abdichtungsarbeiten |
|----------------|---|

Werkstattplanung und Dokumentation für die nachfolgend beschriebenen Dachabdichtungs- und Dachdämmungsleistungen in 3facher Ausfertigung sowie digital erstellen und dem AG zur Prüfung und Freigabe 4 Wochen vor Beginn der Fertigung vorzulegen.

In diese Position ist die ingenieurmäßige Detail- Bearbeitung für den Liefer- und Leistungsteil des ANs zur Gesamtabwicklung zur Erstellung der EPS-Gefälledämmung und Dachabdichtungsarbeiten vorzusehen (alle zur Verlegung der Gefälledämmplatten notwendigen Detail-, Werkstatt- und Montagepläne durch den Bieter, inkl. Verlegeplan sowie Schnitt- und Mengenlisten des Dämmstoff-Herstellers).

Nach Fertigstellung der Arbeiten sind alle Pläne als "As build" zu kennzeichnen und der tatsächlichen Ausführung anzupassen und dem AG 2fach in Papierform und digital auf einem Datenträger zu übergeben.

| | | | | |
|--|------------|--|--|--|
| | 1,000 psch | | | |
|--|------------|--|--|--|

| | |
|----------------|---|
| 1.3.20. | Werkstattplanung Dachentwässerungsarbeiten |
|----------------|---|

Werkstattplanung und Dokumentation für die nachfolgend beschriebenen Dachentwässerungsanlagen in 3facher Ausfertigung sowie digital erstellen und dem AG zur Prüfung und Freigabe 4 Wochen vor Beginn der Fertigung vorzulegen.

In diese Position ist die ingenieurmäßige Detail- Bearbeitung für den Liefer- und Leistungsteil des ANs zur Gesamtabwicklung zur Erstellung der Dachentwässerungsarbeiten vorzusehen (alle zur Verlegung der Entwässerungsleitungen und Dacheinläufe notwendigen Detail-, Werkstatt- und Montagepläne durch den Bieter, inkl. Verlegeplan sowie Schnitt- und Mengenlisten, Inkl. Dimensionierung des angebotenen Produktes).

Die Werkstatt- und Detailplanung ist mit den Gewerken "Robau" und "Fassade" abzustimmen. Die Koordination erfolgt seitens des ANs.

Nach Fertigstellung der Arbeiten sind alle Pläne als "As build" zu kennzeichnen und der tatsächlichen Ausführung anzupassen und dem AG 2fach in Papierform und digital auf einem Datenträger zu übergeben.

| | | | | |
|--|------------|--|--|--|
| | 1,000 psch | | | |
|--|------------|--|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|-------|
| | Summe 1.3. Dokumentation und Nachweise | | | |
|--|--|--|--|-------|

| | | | | |
|--|--|--|--|-------|
| | Summe 1. Allgemeine Leistungen | | | |
|--|--|--|--|-------|

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | |
|-----------|--|
| 2. | Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten |
|-----------|--|

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| 2.1. | Dachabdichtung und Dachdämmung |
|-------------|---------------------------------------|

| | |
|----------------|--------------------------------|
| 2.1.10. | Untergrundvorbehandlung |
|----------------|--------------------------------|

Untergrund aus Beton von Staub und losen Teilen säubern. Hochstehende Kanten und Grate egalisieren, scharfkantige Unebenheiten entfernen, Mörtelreste entfernen und besenrein abfegen.
 Der Untergrund muss frei von Ölen und Fetten sein.
 Anfallenden Schutt abtransportieren und fachgerecht entsorgen.
 Ggfs. vorhandenes Restwassers auf der Dachfläche mittels Wassersauger maschinell absaugen und ableiten.

Dach- und Attikaflächen des Pumpwerks

| | | |
|------------|-------|-------|
| 220,000 m2 | | |
|------------|-------|-------|

| | |
|----------------|---------------------------------------|
| 2.1.20. | Bitumenvoranstrich Dachflächen |
|----------------|---------------------------------------|

Untergrund aus Beton zur Staubbinding und Haftvermittlung mit kaltverarbeitbarem Bitumenvoranstrich lösungsmittelfrei grundieren. Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, Lösungsmittelfrei, auf den gereinigten Untergrund streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.
 Verbrauch: ca. 0,3 kg/m².

Dachflächen des Pumpwerks

| | | |
|------------|-------|-------|
| 175,000 m2 | | |
|------------|-------|-------|

| | |
|----------------|---|
| 2.1.30. | Bitumenvoranstrich Attikaflächen |
|----------------|---|

Untergrund aus Beton zur Staubbinding und Haftvermittlung mit kaltverarbeitbarem Bitumenvoranstrich lösungsmittelfrei grundieren. Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, Lösungsmittelfrei, auf den gereinigten Untergrund streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.
 Verbrauch: ca. 0,3 kg/m².

Einbauort: senkrechte Attikaflächen des Pumpwerks

| | | |
|-----------|-------|-------|
| 45,000 m2 | | |
|-----------|-------|-------|

| | |
|----------------|---|
| 2.1.40. | Dampfsperrschweißbahn aus Elastomerbitumen - Dachflächen |
|----------------|---|

Dampfsperrschweißbahn aus Elastomerbitumen nach DIN EN 13 970, gleichzeitig als Trenn- und Ausgleichlage, ober- und unterseitig mit Streifen aus wärmeaktivierbarem Selbstklebebitumen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Dicke ca. 4 mm;
- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- unterseitig: folienkaschiert,
- offene Liegezeit bzw. UV-stabil: 6 Monate,
- Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe,
- Durchtrittsicher,
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1I: > 1000 N/50 mm, q: > 1000 N/50 mm,
- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 2 %,
- Diffusionswiderstand (Sd-Wert) nach DIN EN 1931: > 1500 m,
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C,
- Wärmostandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C,
- Widerstand gegen stoßartige Belastung nach DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B
- kurzfristige Behelfabdichtung

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen und. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen bzw. hochzuführen.

175,000 m2

- 2.1.50.** **Dampfsperrschweißbahn aus Elastomerbitumen - Attikaflächen**
- Gemäß Position 2.1.40.
- jedoch Dampfsperrschweißbahn aus Elastomerbitumen nach DIN EN 13 970, gleichzeitig als Trenn- und Ausgleichslage, ober- und unterseitig mit Streifen aus wärmeaktivierbarem Selbstklebebitumen.

Einbauort: senkrechte Attikaflächen

45,000 m2

- 2.1.60.** **Wärmedämmung DAA dh**
- Wärmedämmung bestehend aus Polyurethan-Hartschaumplatten nach DIN EN 13165 mit Schaumkleber verklebt.
- Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DAA dh,
 - hohe Druckbelastbarkeit
 - Deckschichten: Aluminium
 - umlaufenden Stufenfalz
 - Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: 0,023 W/(m²K)
 - Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
 - nicht brennend abtropfend, nicht glimmend
 - klassifiziert nach DIN 18234-2
 - Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: > 40 kPa

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
- Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
- nicht kapillaraktiv
- formaldehydfrei
- biologisch und bauökologisch unbedenklich
- geruchsneutral
- resistent gegen Schimmel und Verrottung
- PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität)
- widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten
- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung
- Plattendicke: 1200 x 2400 mm

Inkl. Kehl- und Gratplatten liefern und fachgerecht auf den Untergrund mit Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.
Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Plattendicke: 100 mm,
 Volumen Flach: ca. 20 m³.

175,000 m2

2.1.70. Gefälledämmung DAA dh

Gefälledämmung bestehend aus Polyurethan-Hartschaumplatte mit Gefälle, nach DIN EN 13165, mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit,
- Deckschichten: unkaschiert,
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: WLS 025 i.M.
- U-Wert i.M. 0,104 W/(m²K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E nicht brennend abtropfend, nicht glimmend,
- klassifiziert nach DIN 18234-2,
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: > 100 kPa,
- Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025,
- Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %,
- kurzfristig Temperaturbeständig bis + 250°C,
- nicht kapillaraktiv,
- formaldehydfrei,
- biologisch und bauökologisch unbedenklich,
- geruchsneutral,
- resistent gegen Schimmel und Verrottung,
- PIR-stabilisiert mit PIR Index > 250 (extrem hohe Dimensionsstabilität),

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten,
- nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung,
- Plattenformat: 800 x 1200 mm und 1200 x 2400 mm

Inkl. Kehl- und Gratplatten liefern und fachgerecht nach dem vom AN zu lieferndem Gefälle- bzw. Positionsplan durch Abflämmen der oberseitigen Folienabdeckung der Dampfsperrbahn windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Hinweis: Der U-Wert muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden. Die Kosten hierfür sind einzurechnen.

Gefälle: 2 %
 Anfangsdicke: 30 mm
 max. Enddicke: 254 mm
 im Mittel: ca. 160 mm

Volumengesamt: ca. 30 m³

175,000 m2

2.1.80. **Anlegen Nullgradkehle L 2 x 1,1 m, als Zulage**

Anlegen einer Nullgradkehle in der Gefälledämmung der Vorposition als Zulage

Ausbildung einer Nullgradkehle als Rinne und Anpassung der Hauptgefälle an die Abläufe der Haupt- und Notentwässerung.

Anzahl der Entwässerungspunkte: 2
 Länge der Kehle: jeweils ca 2 x 1,1 m

1,000 psch

2.1.90. **EPS-Dämmstoffkeil 80 x 80 mm**

EPS-Dämmstoffkeil 80 x 80 mm liefern und verlegen, in allen Teillängen, im Eckbereich aller aufgehenden Bauteile einkleben.

EPS 040 DAA dm, 100 kPa (B1)
 Dämmkeil-Abmessung: 80 x 80 x 1.000 mm

Inkl. aller Schnitte und Verschnitt.

55,000 m

2.1.100. **Wärmedämmplatten unter Fundamentfertigteilen**

Wärmedämmschicht im Austausch der vorbeschriebenen Wärmedämmung und Gefälledämmung in allen Teilflächen im Bereich unter Fertigteilfundamenten liefern und auf der Dachdecke verlegen, horizontal, aus diffusionsdichten nichtbrennbaren Schaumglasplatten nach DIN 18 174, Typ WDH lastabtragend mit besonderer Formbeständigkeit, Druckfestigkeit (Werksstandard) 1,0 N / mm²,

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Wärmeleitfähigkeitsgruppe 0,045 W/mK, Baustoffklasse A1
 nach DIN 4102, Euroklasse A, obere Kanten auf 45°
 geschnitten, einschl. Zuschnitte, einzurechnen ist das
 anfallende Verschnittmaterial.
 Die genauen Abmessungen sind mit den Ausrüstern
 abzustimmen, vorläufig kann von nachfolgenden Abmessungen
 ausgegangen werden:

Fundamentbereich 1:
 B x L x D: 2800 x 1200 x 350 mm

Fundamentbereich 2:
 B x L x D: 1400 x 700 x 300 mm

Fundamentbereich 2:
 B x L x D: 400 x 400 x 300 mm

Bauprodukt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des
 DiBt. Das Zertifikat der Arbeitsgemeinschaft
 umweltverträgliches Bauprodukt (AUB) ist vor der Ausführung
 dem AG vorzulegen.

5,000 m2

2.1.110. **1. Dachabdichtungslage (Unterlagsbahn)**

1. Abdichtungslage -Unterlagsbahn-,
 Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage
 nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach
 DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5
 DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
- Dicke: ca. 3,5 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie
- kurzfristige Behelfsabdichtung
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 I + q: > 1000 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 2 %
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C
 unten < -30 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft
 nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund
 fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüber-
 deckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer
 Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen.
 Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich
 des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.

175,000 m2

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

2.1.120. **2. Dachabdichtungslage (Oberlagsbahn)**

2. Abdichtungslage -Oberlagsbahn-, als Top-Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärerstandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach
DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5
DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTP 300 S5,
- Dicke ca. 5,2 mm,
- oberseitig: beschiefert, grünweiß,
- unterseitig: folienkaschiert,
- Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m²,
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
I + q: > 1450 N/50 mm,
- Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 23 %,
- Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: < 0,1 %,
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C,
unten < -40 °C,
- Wärerstandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C
unten > +120 °C,
- Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV,
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) und BROOF(t3),
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinien, einschließlich rhizombildender Quecke.

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen. Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung, mind. 8 cm breit mit Handbrenner oder Heißluftgerät vollflächig verschweißen und andrücken. Dabei ist ein 45°-Eckschnitt an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Die Oberlage ist Zug um Zug vollflächig aufzuschweißen. Stöße versetzt anordnen.

Hinweis: Aus Gründen des Bauablaufes ist damit zu rechnen, dass ein Gründachaufbau erst 1 bis 2 Jahre im Rahmen der Errichtung einer PV-Anlage nach Fertigstellung der Dachabdichtung aufgebracht wird.

175,000 m2

2.1.130. **Attikaausbildung**

Attikaabschluss liefern und fachgerecht ausführen wie folgt:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|-----------------|--|-----------|---------------|--------------|
| | <p><u>1. Lage</u> der Dachabdichtung (Elastomerbitumen-Unterlagsbahn) als separate Anschlussbahn vollflächig aufschweißen. Die Anschlussbahn ist aus der Dachfläche, mit einer Aufklebbreite von mind. 20 cm, über den Dämmkeil, auf die senkrechte Attikafläche aufzubringen.</p> <p><u>2. Lage</u> der Dachabdichtung (Bitumenbeständige Kunststoff-Oberlagsbahn) als separate Anschlussbahn im Lagenversatz aufbringen. Die Anschlussbahn ist aus der Dachfläche, mit einer Aufklebbreite von mind. 40 cm, über den Dämmkeil, auf die senkrechte Attikafläche aufzubringen.</p> <p>Den Fachregeln entsprechend ist diese 2. Lage Anschlussbahn gegenüber der 1. Lage Anschlussbahn im Lagen und Nahtversatz aufzubringen.</p> <p>Einbau bis UK Betonversatz (=25 mm)</p> | 40,000 m2 | ..... | ..... |
| 2.1.140. | <p>Wandanpressprofil aus Aluminium</p> <p>Wandanpressprofil aus Aluminium, naturbelassen, mittels geeigneter Befestigungsmittel liefern und montieren. Abschlussfuge mit geeignetem, bitumenverträglichem Material, Fugendichtmasse aus Bitumenkautschuk, dauerelastisch versiegeln.</p> | 55,000 m | ..... | ..... |
| 2.1.150. | <p>Zulage Eckausbildungen Attikaabdichtung</p> <p>Eckausbildungen von Innen- und Außenecken der Attika, mit vorbeschriebenen Dachbahnen, fachgerecht herstellen, als Zulage zur Dachabdichtung.</p> | 4,000 St | ..... | ..... |
| 2.1.160. | <p>Holzrandkonstruktion B 345 mm, Attika</p> <p>Holzrandkonstruktion zur Halterbefestigung der Stahlblech-Attikaabdeckung, wie folgt beschrieben, herstellen:</p> <p>Ohne Horizontale Trennlage. Baufurnierplatte, Plattentyp BFU-BU 100 G, nach DIN 68705-5; d = 50 mm, Breite ca. 345 mm, Formaldehyd-Emissionsklasse E 1, als Abdeckung des ca. 500 mm breiten Wandaufbaus. Zur Außenseite ca 120 mm überstehend (senkrechte Außendämmung) verlegt. Holzkante ohne Fase.</p> <p>Sturmsichere Befestigung mittels Kunststoffspreizdübeln und verzinkten Holzschrauben 8/120 mm nach DIN, (Berechnungsgrundlage DIN 1055). Die Schraubenköpfe müssen mit der Bohlenoberkante bündig abschließen.</p> | 55,000 m | ..... | ..... |

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

2.1.170. Attikaabdeckung B 580 mm

Attikaabdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, mit Gefälle zur Dachfläche, mit Patenthaltern und Stoßverbindern, liefern und montieren.

Blechstärke: t = 2,0 mm

Abdeckbreite: ca. 580 mm, 3° Innengefälle

Abkantungen: Alublech mit 4 Kantungen
 2 x Abkantung 90°,
 2 x Abkantung 45°,

Abwicklung: ca. 25 / 100 / 580 / 150 / 25 mm

Gesamtabwicklung: ca. 880 mm

Oberfläche/ Farbton:
 Aluminiumblech außen- und innenseitig mit Pulverbeschichtung im RAL-Farbton nach Vorgabe des AG in RAL 5010 enzianblau.

Komplett mit Halter und Unterkonstruktion aus Aluminiumblech auf Holzrandabdeckung und allen notwendigem Zubehör liefern und mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübel oder Schrauben unter Beachtung der DIN 1055, nach Werksvorschrift mit sichtbarem Gefälle zur Dachfläche hin, aufbringen.

55,000 m

2.1.180. Außenecke Attika - Eckstoß horizontal

Zulage für die Herstellung einer Außenecke in der vorbeschriebenen Attikaverkleidung alle Abdeckbreiten, als werkseitig geschweißte Außenecken inklusive dem benötigtem Zubehör, passend zur Attikaabdeckung, liefern und anbringen.

4,000 St

**2.1.190. Dachdurchführung 250 x 125 mm aus Edelstahl
eindichten**

Dachdurchführung 250 x 125 mm aus Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4301 für den Anschluss der Klimaanlage und zur Kabeldurchführung auf der Stahlbetondachdecke fachgerecht einbauen und eindichten.

Dachdurchführung bestehend aus Rechteckkastenprofil 250 x 125 mm im Grundriss mit abgerundetem Auslass unter der Kappe; inkl. Auflagerplatte Lichte Höhe bis Unterkante der Kappe ca. 800 mm, inkl. Bohungen am Bauwerk und Reaktionsharzankern. Lieferung der Kabelführung wird gesondert vergütet (siehe Titel 2.2).

Anschluss an Durchdringung, eckig, wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich
 Lieferung aller erforderlichen Materialien:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Vorbereitung, Abklebung und bei Bedarf Haftvermittlung / Grundierung des Untergrundes

1-komponentiges, lösemittel- und diisocyanatfreies Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen. Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen.

Die Vliesüberlappung beträgt min. 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.

Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.

Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²
Anschlusshöhe: ca. 60 cm

Hinweis:
Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.
Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:

- Anwendungskurzzeichen: E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1, S2, S3, S4,-TL4-TH4-DIN 18531-2
- Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten

Nutzungskategorien

- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
- GISCODE: RSP 20
- Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
- Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
- Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
- lösemittelfrei und geruchsarm
- alkalibeständig
- dauerhaft UV-stabil
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

1,000 St

2.1.200. **Dachdurchführung 200 x 200 mm aus Edelstahl eindichten**

Dachdurchführung 250 x 125 mm aus Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4301 für den Anschluss der Klimaanlage und zur Kabeldurchführung auf der Stahlbetondachdecke liefern, fachgerecht einbauen und eindichten.

Dachdurchführung bestehend aus Rechteckkastenprofil 200 x 200 mm im Grundriss mit abgerundetem Auslass unter der Kappe; inkl. Auflagerplatte Lichte Höhe bis Unterkante der Kappe ca. 800 mm, inkl. Bohungen am Bauwerk und Reaktionsharzankern. Lieferung der Kabelführung wird gesondert vergütet (siehe Titel 2.2)

Anschluss an Durchdringung, eckig, wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

Vorbereitung, Abklebung und bei Bedarf Haftvermittlung /
Grundierung des Untergrundes

1-komponentiges, lösemittel- und diisocyanatfreies
Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen.
Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge
vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die
zweite Schicht nass in nass nachlegen.

Die Vliesüberlappung beträgt min. 5 cm. Vor Aushärtung der
Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.

Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die
Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.

Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²
Anschlusshöhe: ca. 60 cm

Hinweis:
Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.
Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:

- Anwendungskurzzeichen: E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1, S2, S3,
S4,-TL4-TH4-DIN 18531-2
- Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten

Nutzungskategorien

- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
- GISCODE: RSP 20
- Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
- Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
- Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
- lösemittelfrei und geruchsarm
- alkalibeständig
- dauerhaft UV-stabil
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN
CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

1,000 St

2.1.210. **Eindichten von Dachdurchführungen und Einbauteilen**

Eindichten von Dachdurchführungen und Einbauteilen aller Art,
wie z.B. Dachventilatoren, Abzügen, Rohrdurchführungen,
Sekuranten etc., mit Bahnen der vor beschriebenen
Dampfsperre sowie der Unterlags- und Oberlagsbahn.
Unterschiedliche Grundrissabmessungen, abgerechnet wird
nach Länge der Außenkanten der einzudichtenden

Dachdurchführungen, z.B. DN 100 bis 300 für
Kabeldurchführungen.

2,000 m

Summe 2.1. Dachabdichtung und Dachdä...

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | |
|-------------|---|
| 2.2. | Dacheinläufe und Regenwasserableitung, Kabeldurchführungen |
|-------------|---|

2.2.10. Hauptentwässerung DN 70 mit Flachdachabzweig

Flachdachablauf 70 auf Falleitung DN 100 als Hauptentwässerung mit Flachdachabzweig, abgewinkelt, aus Polyurethan,

komplett liefern und fachgerecht einbauen.
Flachdachablauf bestehend aus:

- Attikagully, aus Polyurethan, wärmegeklämmt, nach DIN EN 1253-2, in der Nennweite DN 70,
- zur Freispiegelentwässerung,
- Abflussmenge Abflussmenge 3,40 l/s bei 30 mm Stauhöhe,
- mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Edelstahl, 1.4301
- Dampfsperrplatte flex zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre,
- zweiteiligem Dämmkörper aus Polyurethan mit einer Wärmeleitfähigkeit $\lambda=0,0249 \text{ W/mK}$ und einer Druckfestigkeit von 200 kPa, in der Größe 500 x 1000 x 120 mm, inkl. Zuschnitt
- mit großer eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des beiliegenden Kiefangs
- Kiefang: passend zum beschriebenen System,
- Aufstockelement: passend zum beschriebenen System für Dämmstoffstärke 80 bis 300 mm, inkl. mehrlippigem Winkeldichtring zur Rückstausicherung,
- Inkl. erforderlicher Ausgleichsringe, Höhe 40 bis 60 mmn
- inkl. Fassaden-Abdeckplatte DN 70, aus Edelstahl, Werkstoffnr. 1.4301, 180 x 180 mm, zur Abdeckung des Attika- bzw. Waddurchbruchs für Attikagully in einer Materialstärke von 1,5 mm, und einer Kreisöffnung von 114 mm,

Gemäß Flachdachrichtlinie komplett mit sämtlichem Zubehör und Befestigungsmaterial aus Edelstahl liefern, montieren und eindichten.

2,000 St

2.2.20. Notentwässerung m, DN 70 mit Speier

Notüberlauf DN 70 zur Notentwässerung von Dachflächen, komplett liefern und fachgerecht einbauen.

Notentwässerung bestehend aus
Dachgully mit Anstau-Losflansch:

- Dachgully, aus Edelstahl 1.4301 nach DIN EN 1253-2

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

- abgewinkelt, aus Polyurethan, wärmegeklämt,
- mit großer eingeschäumter Wunschanschlussmanschette 495 x 495 mm, passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfanges,
- nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäß PAL-Gütezeichen GZ-694,
- Nennweite Rundrohr (DN/OD 70 mm)
- mit Dichtring für PE-Ring, mit 22 mm Anstau-Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen.
- Mit acht auf dem Festflansch verschweißten Edelstahlgewindestiften M12, Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang
- Abflussmenge 3,28 l/s bei 22 mm Stauhöhe,
- zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung mit Speier
- inkl. Anstauflansch passend zum beschriebenen System,
- mit verschraubtem zur Revision abnehmbarem geschlossenen Deckel,
- Anstauhöhen sind stufenlos einstellbar, mit grossem Einlaufftopf zur Erhöhung der Ablaufleistung,
- inkl. Dampfsperrplatte flex für trechteckrohr DN 60/120, aus EPDM, mit Klebeflansch für den flexiblen dampfdichten Anschluss der Dampfsperre, mit einer mehrlippigen integrierten Dichtzone für den dampfdichten Anschluss von rechteckigen Rohren,
- inkl. Fassaden-Abdeckplatte für DN 70, aus Edelstahl, Werkstoffnr. 1.4301, 220 x 180 mm, zur Abdeckung des Attika- bzw. Wanddurchbruchs für Attikagully in einer Materialstärke von 1,5 mm, und einer passenden Rundöffnung,
- inkl. Attika Rohr, L = 1000 mm, aus Edelstahl, nach DIN EN 1124-2, Werkstoffnr. 1.4301, nach DIN EN 1124-2 als Steckrohrsystem mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, mit Spitze mit 20°-Phase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe, vollständig im Tauchbad gebeizt mit glatter Oberfläche.
- Aufsteckhülse passend zum Attikarohr mit Schrägschnitt 30° als Speier,
- inkl. Attika Sicherungsschellen, aus Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4301, zur zugsicheren Verbindung der Gullys mit dem Attika Rohrsystem.
- inkl. Ausgleichsdämmung als abgewinkelter Dämmkörper, aus Polyurethan mit Aluminium, Deckschichten, dreiteilig in der Größe 1000 mm x 600 mm x 100 mm, Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,023 \text{ W/mK}$, Druckfestigkeit 120 kPa, als Einbauhilfe mit passgenauer Profilierung inkl. Zuschnitt und als Wärmedämmung zur Verhinderung von Wärmebrücken

Gemäß Flachdachrichtlinie komplett mit sämtlichem Zubehör und Befestigungsmaterial aus Edelstahl liefern, montieren und eindichten.

2,000 St

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

| | | | | |
|----------------|--|----------|-------|-------|
| 2.2.30. | Dachablauf provisorisch entwässern Dachablauf provisorisch entwässern. Die erforderlichen Rohrleitungen sind zu liefern, zu verlegen und bis zur nutzbaren Fertigstellung der Dachentwässerungsarbeiten vorzuhalten und wieder zu beseitigen. Ausführung nur auf Anordnung der Bauleitung. | 2,000 St | ..... | ..... |
| 2.2.40. | Fallrohr DN 100 Edelstahl Fallrohr DN 100 aus Edelstahl Werkstoffnr. 1.4301, in allen Zuschnitten, nach DIN EN1124-2 als Steckrohrsystem mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, Spitze mit 20°-Phase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe. Vollständig im Tauchbad gebeizt mit glatter Oberfläche. DN/OD 100 mm, inkl. Rohrhalter nach statischem Erfordernis und in erforderlicher Anzahl liefern und senkrecht montieren. In allen Einzellängen inkl. Verschnitt. Edelstahlrohr bis zum Auslauf in den Pumpwenvorlageschacht Klarwasser bzw. Rücklaufschlamm führend. | 8,000 m | ..... | ..... |
| 2.2.50. | T-Stück DN 70/100, aus Edelstahl T-Stück DN 70/100 aus Edelstahl, Qualität wie Fallrohr, liefern und montieren als Zulage. | 2,000 St | ..... | ..... |
| 2.2.60. | Regenrohrkappe DN 100 Regenrohrkappe DN 100 aus Edelstahl, Qualität wie Fallrohr, liefern und montieren als Zulage. | 2,000 St | ..... | ..... |
| 2.2.70. | Anschluss Regenfallrohr DN 100 Kompletten Anschluss der Regenfallrohre Nenngröße 100 an die Pumpenvorlageschächte, inkl. staubdichter Durchführung durch die Betondecke d = 30 cm; Öffnung Durchmesser 120 mm und Abdichtung des Ringraumes innerhalb der Betondecke. | 2,000 St | ..... | ..... |
| 2.2.80. | Kabel- und Klimageräteanschluss- 200 x 200 mm, Doppelauslässe Dachdurchführung für Kabel- und Klimageräteanschluss liefern und höhen-, fluchtgerecht und lagesicher auf der Stahlbetondecke montieren. Kabeldurchführung als regensichere Durchführung ab OK Stahlbetondecke, UK Regenschutz bis ca. 25 cm über den | | | |

Leistungsverzeichnis

Projekt: 14708 **Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...**
LV: 105BAU **Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten** **Währung: EUR**

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Menge ME | Einheitspreis | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|
|--------------|-----------------------|----------|---------------|--------------|

geplanten Dachaufbau (ca.200 bis 500 mm) führend, bestehend aus:

Material: komplett aus Edelstahl AISI 304 Werkstoff Nr. 1.4301
 Recheck-Rohr 200 x 200 mm, L = 750 mm mit abgerundetem Doppelauslass unter der Kappe
 Doppelkappe mit zwei Auslässen als Regenschutz mit dem Rechteckrohr zur Montage verschraubt, ca. 680/400 x 200 mm, H = 200 mm
 Auflagerflansch zum Anschrauben auf der StB-Decke 550 x 550 mm inkl. Bohrungen inkl. Schrauben aus Edelstahl und Dichtung
 Gesamthöhe ca. 1000 mm
 Deckendicke D = '200 'mm
 einschl. aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten.und Befestigungsmaterialien und Bohrungen am Bauwerk.

1,000 St

2.2.90. Kabel- und Klimageräteanschluss- 250 x 125 mm, Einfachauslass

Dachdurchführung für Kabelanschluss liefern und höhen-, fluchtgerecht und lagesicher auf der Stahlbetondecke montieren.

Kabeldurchführung als regensichere Durchführung ab OK Stahlbetondecke, UK Regenschutz bis ca. 25 cm über den geplanten Dachaufbau (ca.200 bis 500 mm) führend, bestehend aus:

Material: komplett aus Edelstahl AISI 304 Werkstoff Nr. 1.4301
 Recheck-Rohr 250 x 125 mm, L = 750 mm mit abgerundetem einseitigem Auslass unter der Kappe
 Kappe mit einem Auslass als Regenschutz mit dem Rechteckrohr zur Montage verschraubt, ca. 365/160 x 200 mm, H = 200 mm
 Auflagerflansch zum Anschrauben auf der StB-Decke 550 x 550 mm inkl. Bohrungen inkl. Schrauben aus Edelstahl und Dichtung
 Gesamthöhe ca. 1000 mm
 Deckendicke D = '200 'mm
 einschl. aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten.und Befestigungsmaterialien und Bohrungen am Bauwerk.

1,000 St

Summe 2.2. Dacheinläufe und Regenwass...

Summe 2. Dachabdichtungs- und Klem...

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 14708 Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...
LV: 105BAU Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|--------------|
|--------------|-----------------------|--------------|

| | | |
|--------------------------------|-----------------------------|-------|
| 1. | Allgemeine Leistungen | |
| 1.1. | Baustelleneinrichtung | ..... |
| 1.2. | Gerüstbau | ..... |
| 1.3. | Dokumentation und Nachweise | ..... |
| Summe 1. Allgemeine Leistungen |  | ..... |

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 14708 Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...
LV: 105BAU Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|---|-------------------------------------|
| 2. | Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten | |
| 2.1. | Dachabdichtung und Dachdämmung | ..... |
| 2.2. | Dacheinläufe und Regenwasserableitung, Kabeldurchführungen | ..... |
| <hr/> | | |
| | Summe 2. | Dachabdichtungs- und Klem... |
| | | |

Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: 14708 Umbau + Modernisierung Abwasserlinie KA...
LV: 105BAU Los1.5 Dachdecker- und Klempnerarbeiten Währung: EUR

| Ordnungszahl | Leistungsbeschreibung | Gesamtbetrag |
|--------------|-----------------------|--------------|
|--------------|-----------------------|--------------|

| | | |
|----|--------|--|
| LV | 105BAU | |
|----|--------|--|

| | | |
|----|-----------------------|-------|
| 1. | Allgemeine Leistungen | |
|----|-----------------------|-------|

| | | |
|----|---------------------------------------|-------|
| 2. | Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten | |
|----|---------------------------------------|-------|

| | | |
|----------|------------------------------|-------|
| Summe LV | 105BAU Los1.5 Dachdecker-... | |
|----------|------------------------------|-------|

| | | |
|--|--|-------|
| Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00% | | |
|--|--|-------|

.....

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 22

(Ort)

(Datum)

(Rechtsgültige Unterschrift)