

# Inhaltsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Inhalt des Leistungsverzeichnisses		
		Baubeschreibung	4
		Leistungsumfang	8
		TS Dachabdichtungsarbeiten	8
		Ergänzende Hinweise zum LV	9
		Anlagenliste	9
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>	<b>10</b>
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachtypen</b>	<b>15</b>
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 1</b>	<b>26</b>
04.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	26
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	27
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	34
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile	41
04.04	Bereich	Attikabdeckung und Blechabdeckungen	57
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies	62
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster	73
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung	82
04.08	Bereich	Sicherungssysteme	89
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle</b>	<b>92</b>
05.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	92
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	93
05.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	98
05.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile	101
05.04	Bereich	Attikabdeckung- Aluminiumbleche	105
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies	108
05.06	Bereich	Oberlichter als RWA	118
05.07	Bereich	Dachentwässerung	121
05.08	Bereich	Sicherungssysteme	123
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse</b>	<b>126</b>
06.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	126
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	127
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	131
06.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile	137

# Inhaltsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
06.04	Bereich	Attikabdeckung	139
06.05	Bereich	Dachentwässerung	141
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 4, Parkdeck</b>	<b>143</b>
07.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	143
07.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas	144
07.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	146
07.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile	151
07.04	Bereich	Attikabdeckung	154
07.05	Bereich	Dachentwässerung	156
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr</b>	<b>158</b>
08.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	158
08.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	159
08.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	162
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile	167
08.04	Bereich	Attikabdeckung	172
08.05	Bereich	Dachentwässerung	175
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm</b>	<b>177</b>
09.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	177
09.01	Bereich	Gefälleestrich	178
09.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	179
09.03	Bereich	Dachbeläge	181
09.04	Bereich	Dachentwässerung	182
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2</b>	<b>183</b>
10.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	183
10.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas	184
10.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	185
10.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile	188
<b>11</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5</b>	<b>189</b>
11.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	189
11.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	190
11.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	192
11.03	Bereich	Dachbeläge, Platten	195
<b>12</b>	<b>Titel</b>	<b>Stundenlohnarbeiten</b>	<b>197</b>

**Inhaltsverzeichnis**

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		198

---

## Baubeschreibung

### Baubeschreibung

#### 1. Bauvorhaben

Neubau der Hauptfeuer- und Rettungswache Lüdenscheid  
Wiesenstraße 112, 58507 Lüdenscheid

#### 2. Bauherr

Stadt Lüdenscheid  
Zentrale Gebäudewirtschaft ( ZGW)  
Rathausplatz 2  
58507 Lüdenscheid

#### 3. Baugrundstück

Anschrift: Hauptfeuer- und Rettungswache Lüdenscheid,  
Wiesenstraße 112,  
58507 Lüdenscheid  
Liegenschaftsbezeichnung: Gemarkung Lüdenscheid - Stadt  
Flurstücknummer: Flur 047, Flurstück 85  
Fläche in qm: ca.14.200 m<sup>2</sup> BGF gesamt

#### 4. Baurechtliche Klassifizierung

Gebäudeklasse 5, gemäß §2(3) BauO NRW 2018, sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude  
BGF > 400 qm und Höhe OKFF oberstes nutzbares Geschoss < 13,00 m  
Feuer- und Rettungswache gem.§ 50 (2) Nr. 3, 6 und 18 BauO NRW 2018  
Sonderbau, gem. Brandschutzkonzept

#### 5. Beschreibung des Vorhabens

##### 5.1 Allgemeines

Das Grundstück, auf dem die Feuer- und Rettungswache errichtet werden soll, ist nördlich des Stadtzentrums an der Wiesenstraße gelegen.

Das Gebäude dient dem Betrieb der Hauptfeuer- und Rettungswache für die hauptamtliche Feuerwehr der Stadt Lüdenscheid. Es ist ringförmig um einen Innenhof konzipiert und zur Wiesenstraße dreigeschossig, nach Süd-Osten bzw. Nord-Westen zweigeschossig. Aufgrund der Hanglage ist der nordöstliche Teil des Gebäudes in den Hang eingegraben. Dieser Bereich ist eingeschossig geplant, darauf befinden sich die Stellplätze für die Mitarbeitende. Im Gebäudeabschnitt zur Wiesenstraße und zum Hang ist in Teilbereichen ein Zwischengeschoss für Technik und Lagerflächen geplant.

##### 5.2 Verkehrserschließung

Die Zu- und Ausfahrt auf das Grundstück für zurückkehrende Einsatzfahrzeuge, Besucher- /Anlieferverkehr und Mitarbeitende erfolgt von der Wiesenstraße aus. Hier befindet sich auch der Haupteingang. Zur Altenaer Straße im Nord-Westen wird eine Alarmausfahrt für ausrückende Einsatzfahrzeuge geschaffen.

**Es sei darauf hingewiesen, dass auf BAB 45 Sanierungsmaßnahmen der Autobahn stattfinden. Der Bieter hat sich über die besondere Verkehrssituation in und um Lüdenscheid vor Angebotsabgabe hinsichtlich der möglichen Transportwege zur Baustelle zu informieren. Sämtliche Erschwernisse beim Transport aufgrund der besonderen Verkehrssituation sind einzukalkulieren, eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.**

##### 5.3 Das Baufeld

#### Angaben zu BE Fläche

---

## Baubeschreibung

---

Das Baufeld kann durch eine baustelleninterne Baustellen Zu- und Abfahrt, ab Wiesenstraße an zwei Stellen erschlossen werden. Eine zusätzliche westliche Zufahrt ( für Sondertransporte), als zukünftige Alarmausfahrt, erfolgt über die Altenaer Straße. ( Ausfahrt nur in Ausnahmefällen)

Die Hauptanlieferung der Baustelle ist mit Sattelfahrzeugen vorgesehen. Eine Wendemöglichkeit aufgrund der engen Grundstücksverhältnisse besteht nicht.

Diese Zufahrten können nur für die Anlieferung bzw. zum kurzzeitigem Be- und Entladen genutzt werden. (Keine Halteflächen). Die Zufahrt erfolgt ausschließlich über die in den Plänen dargestellten Flächen.

Das Umsetzen der Baustoffe auf das Baufeld und umgekehrt ist durch Auftragnehmer in Eigenregie, mittels eigenen Transportmitteln auszuführen.

Die Baucontainer- Aufstellfläche der Unternehmer befindet sich im nord-westlichen Teil des Baugrundstücks. Die Bauleitungscontainer befinden sich in unmittelbarer Nähe, an der Ecke Wiesenstraße.

Öffentliche Verkehrsflächen, insbesondere Einfahrten, Einfriedungen, Gehwege und Randsteine sind bei der Ausführung zu schützen. Bereits bestehende Beschädigungen sind vor Arbeitsbeginn zu dokumentieren und bei der Objektüberwachung und dem Auftraggeber anzuzeigen. Nachweislich beschädigte Bereiche/ Flächen sind durch AN mit Neumaterial zu ersetzen.

Für die Trennung zum öffentlichen Bereich wird vom Auftragnehmer Gewerk Baustelleneinrichtung ein Bauzaun installiert. Die Toranlagen sind vor dem täglichen Arbeitsbeginn ( eigene Leistung) von dem Auftragnehmer zu öffnen und nach Arbeitsende wieder zu schließen.

Der Auftragnehmer sichert den ordnungsgemäßen und fachgerechten Zustand und Umgang mit der Baustelleneinrichtung während seiner laufenden Arbeiten zu. Eine Beschädigung der Sicherungsanlagen obliegt einer sofortigen Meldepflicht, beabsichtigte Änderungen sind beim AG bzw. dem zuständigen Gewerk rechtzeitig zu beantragen.

Während der Materialtransporte von und zur Baustelle sind alle genutzten Verkehrswege ständig von Verschmutzungen freizuhalten. Die Unterhaltung der Wege ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

### Anschlussmöglichkeiten an Ver- und Entsorgungsleitungen

Baustrom- und Bauwasseranschlüsse werden von dem Auftragnehmer Baustelleneinrichtung hergestellt. Der Verbrauch wird durch einen Umlageschlüssel mit den Gewerken abgerechnet. Die Unterverteilung der Medien sowie ein Anschluss an Abwasser sind vom Auftragnehmer herzustellen. Die Anschlusspunkte sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Eine Beleuchtung der Verkehrswege wird durch das Gewerk Baustelleneinrichtung sichergestellt, die Beleuchtung der Arbeitsbereiche und Arbeitsplätze liegt im Verantwortungsbereich des AN.

### Lager- und Arbeitsplätze

Im Baustelleneinrichtungsplan sind die zur Verfügung stehenden Flächen farblich dargestellt. Die Lagerung von Baustoffen, Materialien, Geräten usw. ist nur innerhalb der ausgewiesenen Baustelleneinrichtungsfläche zulässig. Außerhalb des Baufeldes stehen keine zusätzlichen Lagerflächen zur Verfügung.

### Anlagen im Baubereich

Der Auftragnehmer hat sich vor der Durchführung der eigenen Leistung, im Bereich der Baustelle, der Baugruben etc., ausreichend Kenntnis über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen, Wurzelbereichen und dergleichen zu verschaffen.

Wenn erforderlich, versichert sich der AN vor Arbeitsbeginn dass alle Leitungen vom Netz getrennt und verschlossen sind. Schäden oder Haftungsansprüche Dritter, die aus Nichtbeachtung dieser Vorschrift entstehen, gehen zu Lasten des AN.

Alle Arbeiten in unmittelbarer Nähe von Bauwerken, Grenzbebauungen, Leitungen, Kabeln, Dränagen Kanälen etc. sowie Verkehr und Lagerungen im Bereich der Baustelle sind mit Vorsicht auszuführen.

---

## Baumbestand

---

## Baubeschreibung

---

Für Fragen zum Baumschutz oder zur eventuell erforderlichen Baumschutzmaßnahmen ist der zuständige Grünflächenamt zu kontaktieren.

### Schutzbereiche und Objekte

Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist das Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnlichen Vorgängen zu beachten (BImSchG). Lärm- und Staubschutzmaßnahmen gelten als Nebenleistungen und sind mit den Preisen des Angebotes abgegolten. Die Forderungen des Bundesimmissionsschutzes und die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm- und Geräuschimmissionen" sind zu erfüllen.

Die Bestimmungen der allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm vom 19.08.1970 (VVBaulärmG) sind insbesondere hinsichtlich der Einhaltung der Immissionsrichtwerte und der Maßnahmen zur Minderung des Baulärms (Nr. 3 und 4 ff VVBaulärmG) einzuhalten.

Die Arbeiten sind unter Einsatz von dem Stand der Technik entsprechenden lärm- und erschütterungsarmen Baumaschinen und Geräten durchzuführen.

Arbeiten sind Werktags nur von 7.00 bis 18.00 Uhr (Montag - Samstag) zulässig.

Für alle Arbeiten die während der Zeit von 18:00 bis 7:00 Uhr und am Wochenende ausgeführt werden müssen, ist eine Ausnahmegenehmigung erforderlich, welche beim zuständigen Amt rechtzeitig zu beantragen ist.

Der AG behält sich vor, zur Einhaltung von Lärm- und Umweltschutz besondere Maßnahmen und die evtl. Auswechslung einzelner Geräte bzw. Einrichtungen zu verlangen.

Soweit die Lärmschutzmaßnahmen Einfluss auf die Preisbildung haben, sind alle Fakten vor Angebotsabgabe zu klären.

Die Belästigungen im Baustellenbereich, an/ auf den Zufahrtstraßen durch Lärm, Staubentwicklung o.ä. sind bei den Arbeiten und Transporten auf das unvermeidbare Maß zu beschränken.

Auf die TRGS 559 (Mineralischer Staub) und deren Einhaltung wird ausdrücklich verwiesen.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung von Staub sind Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren einzusetzen. Die Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben haben dem Stand der Technik zu entsprechen und sind regelmäßig zu warten.

### Baustellenüberwachung

Um am Projekt die höchstmögliche Sicherheit zu gewährleisten sowie Missbrauch und Diebstähle weitestgehend einzudämmen, wird ein Kameraüberwachungssystem seitens des Auftraggebers installiert. Dementsprechend ist aus Datenschutzgründen nur Personal einzusetzen, welches darüber informiert wurde und diesem zugestimmt hat.

Dieser Punkt ist in die firmeneigene Unterweisung zum Baustart aufzunehmen und entsprechend schriftlich von den einzelnen Mitarbeitern bestätigen zu lassen.

### Abfälle

Abfälle auf der Baustelle sind weitgehend zu vermeiden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind sortenrein in mineralische Abfälle, Wertstoffe, gemischte Baustellenabfälle, Problemabfälle zu sortieren. Schütt- und Müllentsorgung ist die tägliche Pflicht des AN. Eigenes Restmaterial, Bruch, Verpackungsmaterial ist Eigentum des AN und kostenlos zu beseitigen.

Die einschlägigen Vorschriften über die Entsorgung von Sondermüll sind streng einzuhalten. Entsprechende Nachweise sind abzugeben.

## 5.4 Architektur und Freiraum

### Baurechtliche Klassifizierung

Aufgrund von bautechnischen Notwendigkeiten ist das Gesamtgebäude in fünf Bauteile

---

## Baubeschreibung

---

untergliedert. Diese werden durch Treppenhäuser erschlossen, von denen zwei einen Aufzug erhalten. In den Treppenhäusern der Bauteile 1 (TRH.3), 2 (TRH.4) und 5 (TRH.2) sind zusätzlich Sprungschachthanlagen geplant. Dies ermöglichen den Einsatzkräften ein schnelles Überwinden der Geschosse.

Bauteil 5 ist in Teilbereichen für die Technikzentrale unterkellert. Erschlossen wird das Untergeschoss über das Treppenhaus und den Aufzug.

Im Nord-Westen des Grundstücks ist als Solitär ein Turm für Übungszwecke für die Feuerwehr einschl. Höhenrettung geplant.

### Gebäudekubatur, Nutzung

Der neue Baukörper, wird ringförmig um einen Innenhof konzipiert und ist zur Wiesenstraße dreigeschossig, im Süd-Osten und Nord -Westen zweigeschossig mit Teilunterkellerung im Bauteil 5.

Die Kote OKFF EG liegt als Gebäudenull auf +390,50 m üNN

Die Kote OKFF ZG liegt auf +3,20 m

Die Kote OKFF 1.OG liegt auf +7,15 m

Die Kote OKFF 2.OG liegt auf +10,90 m

Die Kote OK Attika über 2.OG liegt auf +15,385 m = 405,885 üNN

Die Nutzung im Erdgeschoss besteht im Wesentlichen aus den Fahrzeughallen, Werkstätten, Lagerflächen und im Süd-Osten dem Haupteingang. Das Zwischengeschoss ist als Technikgeschoss, mit Funktionsräumen in BT 2/3 und BT 5 konzipiert.

Im 1. Obergeschoss befinden sich die Ruhe- und Aufenthaltsbereiche für die Feuerwehr und den Rettungsdienst, den Speiseraum einschl. Küchenbereich, der Schulungsbereich für den Brandschutz / Rettungsdienst sowie der Bereich für die Jugendfeuerwehr bzw. die Löschzwerge. In der Nord-West-Ecke des Gebäudes befinden sich Mehrzweckhalle einschl. der zugehörigen Umkleidekabinen sowie der Hauptzugang für die Mitarbeitende.

Im 2. Obergeschoss befinden sich die Räume für die Verwaltung und der Lageraum sowie die entsprechenden Sanitär- und Abstellräume.

### 5.5 Gebäudekonstruktion und Materialien

#### Allgemein

Die Feuer- und Rettungswache wird aus robusten und langlebigen Materialien, in konventioneller Bauweise errichtet.

Die tragenden Wände und Decken bestehen aus Stahlbeton, nichttragende Wände werden im EG und Zwischengeschoss weitgehend aus Mauerwerk und in den oberen Geschossen in Trockenbau errichtet. Sämtliche innenliegende Treppen und Podeste werden aus Stahlbeton-Fertigteilen hergestellt.

Für die Gründung des Gebäudes ist unter den Bauteilen 1, 4, 5 wegen der Bodenverhältnisse eine Pfahlgründung notwendig. Alle weiteren Bauteile erhalten eine konventionelle Gründung.

Für die Fassade ist in der Sockelzone Verblendmauerwerk und in den oberen Geschossen helle Faserzementtafeln auf einer Metallunterkonstruktion vorgesehen. Die Fassadendämmung besteht aus Mineralwolle.

Das Dach erhält eine Attika und wird als Flachdach mit Gefälle von mind. 2% und als Warmdach ausgeführt. Die Flachdächer über dem 1. und 2. Obergeschoss einschl. der Mehrzweckhalle erhalten eine extensive Dachbegrünung. Für die Gestaltung der Terrassen im 1. Obergeschoss werden Bereiche mit Plattenbelägen, Pflanzbehälter, extensiver und intensiver Dachbegrünung kombiniert.

Als Fensterflächen und Pfosten-Riegel-Fassaden werden hochwärmedämmende Aluminium- Konstruktionen mit entsprechender Wärmeschutzverglasungen vorgesehen.

### 5.6 Haustechnik

Die Wärme- bzw. Kälteversorgung wird durch Wärmepumpen sichergestellt, welche im

---

## Baubeschreibung

---

Aufstellraum im Untergeschoss bzw. auf dem Dach von Bauteil 5 verortet sind.

In den Bauteilen 1, 2, und 5 sind im Zwischengeschoss Lüftungsanlagen angeordnet. Diese versorgen die angeschlossenen Bereiche mit Frischluft und Kühlung.

In den Fahrzeughallen sind für die ausrückenden Einsatzfahrzeuge Abgasabsaugung geplant.

Auf den Dächern über dem 1. bzw. 2. Obergeschoss in Bauteil 1, 4 und 5 ist jeweils eine Fotovoltaikanlage mit einer Gesamtleistung von ca. 160 kWp vorgesehen. Für die Bewässerung der Grünflächen ist ein Regenwasserspeicher geplant. In diesen wird das Regenwasser der Dachflächen von Bauteil 5 eingeleitet.

In den Außenanlagen auf der Süd-Ost-Seite befindet sich in Verlängerung der Besucherparkplätze die Netzersatzanlage (NEA) sowie der Trafo. Ein unterirdischer Heizöltank im Bereich des angrenzenden Stellplatzes dient der Treibstoffversorgung der NEA über die festgelegte Einsatzzeit.

### 5. 7 Nachhaltigkeit und Wirtschaftlichkeit

Bei der Ausführung sollen möglichst nur Materialien und Bauteile verwendet werden, die hinsichtlich Gewinnung, Transport, Verarbeitung, Funktion und Beseitigung eine hohe Gesundheits- und Umweltverträglichkeit sowie eine hohe Lebensdauer aufweisen.

### - Ende Baubeschreibung -

## Leistungsumfang

Folgende Leistungen des Gewerks Dacharbeiten sind im Zuge der Maßnahme des Neubaus der Feuer- und Rettungswache Lüdenscheid auszuführen:

- Werk- und Montageplanungen, Bauzeitenplan,
- Baustelleneinrichtung für eigene Leistung,
- Alle erforderlichen Arbeiten der Dachdämmung brennbar und nicht brennbar und Abdichtungsarbeiten der Flachdächer, Dachterrassen etc. und aufgehende Bauteile wie Attiken, Fassaden etc.,
- Alle erforderlichen Arbeiten der Dachentwässerungen der Flachdächer, Dachterrassen, Parkdeck etc. wie Dacheinläufe, Noteinläufe, Regenfallrohre etc.,
- Alle erforderlichen Arbeiten der Blechabdeckungen Attiken, Unterkonstruktionen etc.,
- Alle erforderlichen Arbeiten der Dachbeläge Platten, Kies etc.,
- Alle erforderlichen Arbeiten zur extensiven Dachbegrünung,
- Alle erforderlichen Arbeiten zu den PV Anlagen ( Photovoltaik)
- Alle erforderlichen Arbeiten der Sicherheitseinrichtungen Sekuranten etc.
- Interimsmaßnahmen, Bauzustände und Hilfskonstruktionen
- Provisorische Entwässerung des Gebäudes,
- Dokumentation

Die Maßnahmen werden in den nachfolgenden Kapiteln sowie in der Leistungsbeschreibung genauer beschrieben.

### 1. Ausführung Flachdachabdichtungen

Die nachfolgend beschriebenen Flachdachaufbauten müssen den Anforderungen an harte Bedachungen gem. DIN 4102 entsprechen und aus nicht brennbaren Baustoffen bestehen mit entsprechender Zulassung.

1.1 Die Nähte der Dampfsperre sind mit offener Flamme voll zu verschweißen und die Bahnen vollflächig aufzukleben. Die Ausführung dieser Leistung ist auch als Noteindeckung vorgesehen, damit auch bei widrigen Witterungsverhältnissen eine regendichte Eindeckung der Dachfläche erfolgt ist. Alle weiteren Teilleistungen kommen erst zur Ausführung, wenn die Witterungsverhältnisse es zulassen.

1.2 Alle Anschlüsse an Vorstoßbleche, Mauerwinkel, Windfedern, Dachentwässerungen, Rohrentlüftungen, Lichtkuppeln, Teile von Blitzschutzanlagen usw. sind grundsätzlich mit Dichtungsbahnen nach Vorschrift herzustellen.



---

## TS Dachabdichtungsarbeiten

---

### 2. Stoffe, Bauteile

Das Material muss abgestimmt sein auf die Dämmung, die obere Abdichtungslage und die Dampfsperre. Nach Anlieferung und vor Einbau von Abdichtungs- und Wärmedämmmaterialien sind vom AN selbstständig Lieferscheine und Produktnachweise mit entsprechenden Materialeigenschaften und -klassifizierungen (z.B. Bahnenbezeichnungen, Druckfestigkeiten, Wärmeleitgruppen etc.) der Bauleitung vorzulegen und schriftlich freigeben zu lassen.

#### 2.1 Dachabdichtung

Zum Nachweis des Fabrikats der angebotenen Dachbahnen dürfen die Bänderolen erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden.

Auf der Abdichtung dürfen weder Baustoffe noch Geräte gelagert sein. Sofern die fertig gestellte Dachabdichtung als Arbeitsebene für anderweitig erforderliche Arbeiten (z.B. Aufstellen von Gerüstböcken etc.) genutzt wird, hat der AN strikt darauf zu achten, dass ein ausreichender Schutz der Dachabdichtung gewährleistet ist.

### 3. Dämmungen

Die Dämmschichten sind an allen Anschlüssen so auszuführen, dass keine Wärmebrücken entstehen. Alle Dämm- und Dichtungsmaterialien sind bis zur Verarbeitung trocken zu lagern. Dämmplatten, die in Feuchtigkeit gelegen haben, dürfen nicht mehr verarbeitet werden.

#### 3.1 Befestigungsmittel

Für Schraubverbindungen und Befestigungen sind, soweit in den Positionen nicht gesondert aufgeführt, Befestigungsmittel aus Edelstahl zu verwenden. Alle erforderlichen Verbinder und zugelassenen Befestigungsmittel sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

## Ergänzende Hinweise zum LV

Wenn im Ausschreibungstext nicht explizit erwähnt, wird zur Vereinfachung auf alle selbstverständlichen Ausdrücke, wie: Herstellen einschließlich Materiallieferung und Verschnitt, Verlegen, Montieren einschließlich Befestigungsmaterial, Gerüste, Geräte, Förderungsmittel und Werkzeuge vorhalten, Schutzvorkehrungen treffen, Unterhalten und Demontieren, sowie den An- und Abtransport, usw., verzichtet.

Alle notwendigen Leistungen, die zum vollständigen, ordentlichen und gebrauchstauglichen Erreichen der in der Position beschriebenen Leistung notwendig sind, müssen hiermit nicht explizit erwähnt werden.

Die angebotenen Einheitspreise beinhalten deshalb alle Kosten und Aufwendungen für die vorschriftsmäßige, vollständige, ordentliche und gebrauchstaugliche Ausführung der Konstruktion inkl. Materialien, Hilfsstoffen und Nebenleistungen.

### Anlagenliste:

Alle diesem Leistungsverzeichnis anliegenden Pläne dienen ausschließlich der Kalkulation.

### Plan- und Dokumentencodierung:

1108\_NWP\_NW\_PI\_001\_0\_241014\_Plancodierung

1108\_NWP\_NW\_PI\_002\_0\_241014\_Dokumentencodierung

### Lagepläne:

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_BE\_ÜB\_XY\_0001\_b\_P\_Baustelleneinrichtung Plan

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_BE\_ÜB\_XY\_0002\_0\_P\_Container Baustelle

1108\_05\_XY\_XY\_TEN\_BE\_LA\_AU\_0001\_0\_P\_-.pdf

## Anlagenliste

### Architektenpläne:

Siehe Planliste: 1108\_05\_AR\_PL\_001\_c\_Planliste.pdf

### Gutachten:

1108\_04\_BS\_KP\_001\_a\_250214-Brandschutzkonzept

## 02 Titel Technische Bearbeitung

### 02.1 Werk- und Gefälleplanung, Windsogberechnung

Erstellen oder Einholen eines Gefälle- und Verlegeplans für die gesamten Dachflächen

Vorlage der Planung zur Prüfung an den Architekten in einem prüfbaren Maßstab, bei Bedarf erfolgt mind. eine Korrektur und Wiedervorlage beim Architekten.

Die Prüfung und Freigabe der Werkplanung durch Architekten bzw. OÜ ist einzukalkulieren. Die Planung dient auch als Abrechnungsgrundlage der Dämmung bzw. Abdichtung.

Erkennbar sein müssen:

- Kehlen
- Grate
- min./max. Dämmstärken
- Dämmstärken in Detailpunkten
- Dachabläufe / Notabläufe / Durchdringungen etc.
- Lagen von Gullis in Bezug auf die Gebäudekanten
- Höhen für notwendige Durchführungen
- Dämmstärkenverlauf an aufgehenden Bauteilen
- Nachweis Windsogberechnung
- Art und Lage der Befestigung der Dämmung und Abdichtung auf Grundlage der Windsogberechnung
- Dachneigung
- Entwässerungsberechnungen

1 psch

GP .....

### 02.2 Werkplanung und Werkstatik, Oberlichter, RWA Dachfenster

Erstellen einer Werkplanung und Werkstatik für die Oberlichter und RWA Dachfenster

Vorlage der Planung zur Prüfung an den Architekten und Prüfstatiker in einem prüfbaren Maßstab, bei Bedarf erfolgt mind. eine Korrektur und Wiedervorlage beim Architekten.

Die Prüfung und Freigabe der Werkplanung durch den Architekten, den Prüfstatiker bzw. die OÜ ist einzukalkulieren. Die Planung dient auch als Abrechnungsgrundlage.

Erkennbar sein müssen

- Oberlichter und RWA Dachfenster
- Längs- und Querschnitte
- Anschlusspunkte
- Verortung der Steuerung und Zubehörelemente
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307      LV      Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
02      Titel      Technische Bearbeitung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Die Dokumentation der dazugehörigen Leistungen und Revisionsunterlagen ist 3-fach, geordnet, digital und in Papierform spätestens zur Abnahme an die örtliche Objektüberwachung zu übergeben. Für die Revisionsunterlagen ist das Aufmaß der örtlichen Gegebenheiten usw. vor Ort zu erstellen.

1 psch

GP .....

## 02.3      Werkplanung, Seilsicherungssystem

Erstellen einer Werkplanung für das Seilsicherungssystem

Vorlage der Planung zur Prüfung an den Architekten, in einem prüfbaren Maßstab, bei Bedarf erfolgt mind. eine Korrektur und Wiedervorlage beim Architekten.

Die Prüfung und Freigabe der Werkplanung durch den Architekten bzw. die OÜ ist einzukalkulieren. Die Planung dient auch als Abrechnungsgrundlage.

Erkennbar sein müssen

- Anzahl und Lage der Anschlagpunkte
- Details der Anschlagpunkte, Abdichtungen in Detailpunkten
- Lage und Darstellung des Seilsicherungssystems

Die dazugehörige Dokumentation der Leistungen und Revisionsunterlagen ist 3-fach, geordnet, digital und in Papierform spätestens zur Abnahme an die örtliche Objektüberwachung zu übergeben. Für die Revisionsunterlagen ist das Aufmaß der örtlichen Gegebenheiten usw. vor Ort zu erstellen.

1 psch

GP .....

## 02.4      Erstellung Terminplan

Es ist ein detaillierter Terminplan / Bauablaufplan für Ausführung der eigenen Leistung, 14 Tage nach Auftragserteilung vorzulegen aus dem die Vertragstermine/Fristen hervorgehen

Datei - Format: MS-Projekt

Der detaillierte Terminplan muss u.a. folgendes enthalten:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

**307**      **LV**      **Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten**  
 02      Titel      Technische Bearbeitung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- Lieferung der Werkstattzeichnungen des AN
- Prüfzeiten durch AG und Architekt (mind. 10 Werktage)
- detailliert und gegliedert nach dem zeitlichen Baubedarf (vorgangsbezogen).
- Gegliedert nach Geschossen, Bauabschnitten und / oder Bauelementen.

**1 psch**

GP .....

**02.5**

## Sicherheitskonzept, Gefährdungsbeurteilung

Sicherheitskonzept, Gefährdungsbeurteilung  
 Es ist ein Sicherheitskonzept mit Gefährdungsbeurteilung mit Bezug auf den Montageablauf, vorzulegen.

Datei - Format: PDF

Folgende Inhalte sind darzustellen:

- Festlegen und Abgrenzen der Arbeitsschritte und Tätigkeiten
- Gefährdungen ermitteln, Risiken bewerten und beurteilen
- Festlegen von geeigneten Schutzmaßnahmen

- Prüfzeiten durch AG und Architekten und Sigeko (mind. 10 Werktage)

**1 St**

EP .....

GP .....

**02.6**

## Dokumentation

Erstellen der Dokumentation der ausgeführten Leistung, folgende Unterlagen sind vorzulegen:

- Prüfzeugnisse / Nachweise / Zulassungen sämtlicher Konstruktionen, Materialien und Oberflächen / Korrosionsschutzmaßnahmen etc.
- Produktdatenblätter
- Übereinstimmungserklärung / Konformitätserklärung
- Nachweise des Wärmeschutzes
- Pflege- und Gebrauchsanweisungen
- Abnahmeprüfungen elektrische Komponenten
- sonstige relevante Unterlagen

Die Dokumentationsunterlagen sind nach Prüfung durch den Vertreter des AG und Einarbeitung der Prüfanmerkungen dem AG in je 3-facher Ausführung (Papier und digitales Medium) in Ordnern zu übergeben, die Übergabe hat mindestens 4 Wochen vor dem VOB-Abnahmetermin zu erfolgen.  
 Für die Revisionsunterlagen ist das Aufmaß der örtlichen Gegebenheiten insbesondere von Öffnungen, Gullis, usw. vor Ort zu erstellen.

**1 psch**

GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
02 Titel Technische Bearbeitung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 02.7 Montage-Dokumentation Anschlagseinrichtungen

Montagedokumentation der Anschlagseinrichtungen nach den Anforderungen der DGUVI 201-056.

Dokumentation umfasst die numerisch fortlaufende Foto-Dokumentation der Anschlagpunkte und deren Befestigung am Untergrund, in Anlehnung an eine entsprechende Systemplanung bzw. Lageskizze. Einschließlich Foto-Dokumentation der einzelnen Anschlagpunkte und deren (im Einbauzustand nicht mehr sichtbaren) Befestigung am Untergrund.

Eine fachgerechte Montage muss auf dem entsprechenden Fotomaterial erkennbar sein.

Wartungs- und Dokumentationsordner in Papierformat und digital (PDF) ist an dem AG in 2-facher Form zu übergeben. Mit Montagedokumentation garantiert der AN die Richtigkeit der Ausführung vor der Inbetriebnahme und sie dient als Grundlage für die jährliche Überprüfung der Absturzsicherung.

1 psch

GP .....

## 02.8 Baustelleneinrichtung, eigener Bedarf

Es ist Sache des Auftragnehmers für eine in allen Punkten genehmigungs- und funktionsfähige Baustelleneinrichtung für seine Belange zu sorgen, die zur Erstellung der eigenen Leistungen über die gesamte Bauzeit des AN notwendig ist. Räumen der Baustelle, einschl. Entfernung von Verunreinigungen, ist mit folgenden, in den Angebotspreis einzurechnenden Leistungen abgegolten.

Bauseits werden folgende Baustelleneinrichtungen zur Verfügung gestellt:

- Allgemeine u. Wegebeleuchtung im Gebäude,
- bauseits Gerüste an den Fassaden
- Baustrom
- Bauwasser
- Toiletten, Duschen
- Flächen für die BE
- teilweise Baukran (nach Abstimmung AG Rohbau)

Leistungsumfang AN:

- Lagerplätze im Außenbereich stehen nur beschränkt zur Verfügung.
- In Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung ist eine Zwischenlagerung von Materialien auf der Baustelle möglich
- notwendige Aufenthaltsräume und abschließbare Lagerflächen sind nach Bedarf und nach Rücksprache mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
02 Titel Technische Bearbeitung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>der Bauleitung selbst anzumieten bzw. herzustellen und hier einzurechnen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geräteeinsatz, wie z.B. Werkzeuge, Maschinen, Transport- und Hebemitteln, etc., sowie sonstige Betriebsmittel und das Umsetzen der Maschinen und Geräte zwischen den verschiedenen Gebäudeteilen</li> <li>- Die Raumhöhen sind für den Einsatz von Raumgerüsten zu beachten</li> <li>- Sämtliche Verkehrssicherungen zur Ausführung der eigenen Leistung, Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten oder Anlieferungen sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung festzulegen. Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem AN</li> <li>- Die Baustelle ist beleuchtet, jedoch ist die direkte Beleuchtung am Montageort durch den AN sicherzustellen</li> <li>- Notwendige Maßnahmen zur Einhaltung der AVV Baulärm</li> <li>- Tägliche Müllentsorgung (Sägereste, Verpackungen, Essensreste usw.) durch den AN</li> <li>- Schutz der eigenen Leistung bis zur Abnahme</li> <li>- Sachgemäße Schutzmaßnahmen anderer Bauteile, wenn diese durch die Leistungen des AN verschmutzt, bzw. beschädigt werden könnten</li> <li>- Reinigen angrenzender Bauteile, die durch die Leistungen des AN verschmutzt wurden</li> <li>- Herstellen der Anschlußleitungen an die bauseitigen Bauwasser- und Baustromverteilung</li> </ul> <p>Zwei Wochen vor Baubeginn hat der AN seinen Platzbedarf für Zwecke der Baustelleneinrichtung der Bauleitung des AGs zur Genehmigung vorzulegen.</p> <p>Nach Beendigung der Bauarbeiten wird die gesamte Baustelleneinrichtung wieder entfernt und alle Anschlüsse ordnungsgemäß beseitigt. Die zur BE bereitgestellten Räume und Außenflächen sind sauber und besenrein zu hinterlassen.</p> <p>Vorhaltezeit: bis zur Fertigstellung der eigenen Leistung</p>			Übertrag: .....
		1 psch		GP .....

**Summe Titel 02**

**Technische Bearbeitung, Netto:** .....

**03 Titel Dachtypen**

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307      LV      Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03      Titel      Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## Dachaufbau Typ 1

### Dach Typ 1

Harte Bedachung  
nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und Nachweis  
durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)

### Bauabschnitte:

Der Dachtyp 1 findet sich auf folgenden Bauabschnitten:

Bauabschnitt ( BA) 1	Dach über 1. OG	1.374,00 m2
BA 1	Dach über 2.OG	600,00 m2
BA 2	Dach über 1. OG	123,00 m2
BA 4	Dach über 1. OG	442,00 m2
BA 5	Dach über 1. OG	88,00 m2
BA 5	Dach über 2. OG	925,00 m2

Gesamt: 3,552,00 m2

### Deckenhöhen Rohbaudecken

EG	- 0,15 m OKRD
ZG	+3,10 m OKRD
1. OG	+ 7,00 m OKRD
2. OG	+ 10,75 m OKRD

### Dachaufbau

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2

Aufbau geklebt

- Stahlbetondecke
- kaltverarbeitbarer bituminöser Voranstrich
- Dampfsperre, Elastomerbitumen-Schweißbahn,  
mit Aluminiumverbundträger und Glasvlieseinlage,  
feinbestreut, d= 4mm, sD=1500 m
- Gefälledämmung, druckfest und wasserresistent EPS,  
Typ DAA dh, WLG 035, Gefälle 3%  
Mindestdicke d=120 mm, im Mittel d=270 mm,  
auf Dampfsperrbahn geklebt
- Abdichtung 1.Lage: Kaltelbstklebende Top-  
Elastomerbitumen-  
Unterlagsbahn nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE- KTG- KSP,  
Dicke d = 3,5 mm, nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit  
gegenüber den Normen erhöhten technischen Werten
- Abdichtung 2.Lage: Polymerbitumen Schweißbahn  
nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969,  
DIN SPEC 20000-201DO/E1 PYE/PYP-KTP- 300 S5  
jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten technischen  
Werten,  
Dicke d > 5 mm, wurzelfest, Oberseite beschiefert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
03	Titel	Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p><b>extensive Dachbegrünung mit integrierter Aufständering für PV-Module</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trenn- und Schutzmatte aus Recycling-Poyester, verrottungsfest, bitumenverträglich d ca. 3mm</li> <li>- Schutz-, Drän- und Wasserspeicherbahn aus tiefgezogenem RC-Polyolefin, mit aufkaschiertem Filtervlies aus Polypropylen, über einrastende Noppen an den Längsseiten verbindbar, Gesamthöhe ca. 20 mm,</li> <li>- Systemerde Sedumteppich d= 80mm, verdichtet min. Substratdicke 30mm, max 20% organische Anteile</li> <li>- extensive Dachbegrünung "Sedumteppich"</li> <li>- Kiesstreifen mit b min 50,0 cm an Aufkantungungen, An- und Abschlüssen etc aus Rundkies 16/32, Einbaustärke min. 5,0 cm</li> <li>- Abtrennung zwischen Kies und Substrat mit Kiesfangleiste, aus Alu, Höhe 80/100mm</li> </ul> <p><b>Unterkonstruktion PV-Anlage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solarbasis für Ost-West-Ausrichtung aus ABS-Kunststoff, Maße ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 43 mm, mit Schüttgut gem. statischem Nachweis verfüllt</li> <li>- Solar-Grundrahmen aus Aluminium auf Basis verschraubt, mit Windverbänden und Montageprofile, Neigung 15 Grad</li> </ul> <p><b>Seilsicherungssystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sekurant/ Anschlagpunkt gem. DIN EN 795, System ABS- Lock, oder gleichwertig Anfang und Eckpunkten in verstärkte Ausführung gem. Herstellerangabe</li> </ul> <p>Übersichtspläne:  1108_05_XY_AR_BFM_XY_ÜB_G2_0006_d_P_Grundriss  Übersicht 2.OG.</p> <p>1108_05_XY_AR_BFM_XY_ÜB_DA_0007_b_P_Dachaufsicht  Übersicht.</p>			

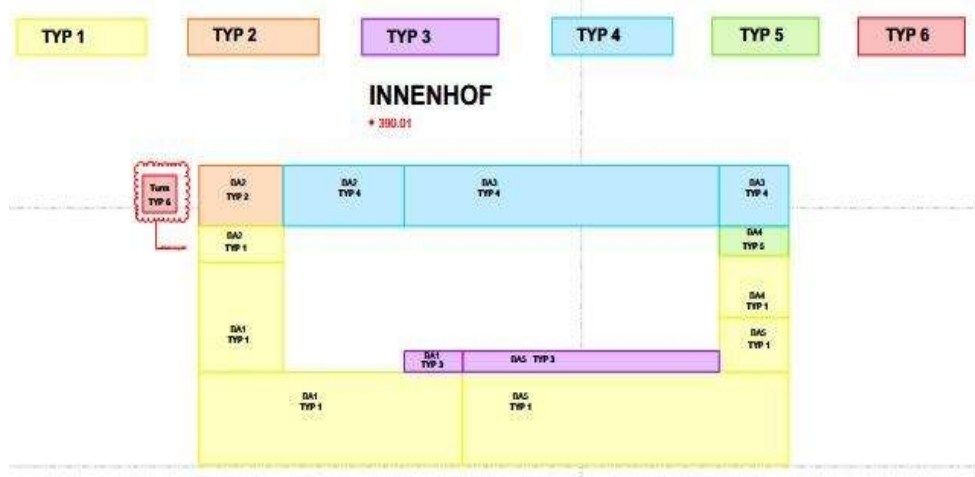


# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------



## Dachaufbau Typ 2 Mehrzweckhalle

### Dach Typ 2 Mehrzweckhalle -

Harte Bedachung

nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und Nachweis durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)

### Bauabschnitte:

Der Dachtyp 2 findet sich auf folgenden Bauabschnitten:

### Bauabschnitt (BA) 2, Mehrzweckhalle

BA 2 Dach über 1. OG 460,00 m2

### Deckenhöhen Rohbaudecken

EG	-0,15 m OKRD
ZG	+3,10 m OKRD
1. OG	+ 7,00 m OKRD
2. OG	+ 10,75 m OKRD

### Dachaufbau

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2

Aufbau mechanisch befestigt

- Brettsper Holzdecke, d= 10cm
  - regensichere, diffusionsoffene, rutschfeste Schutzmembran, vollflächig verklebt, Stöße verklebt
  - Elastomerbitumen Dampfsperrbahn, Oberseite mineralisch bestreut, lose verlegt, im Nahtbereich mechanisch befestigt, Nähte verschweißt, auf den Brettschichtholzdecken wird die Dampfsperre vom Gewerk Zimmermann ausgeführt
  - Gefälledämmung, Mineralwolle, druckfest und wasserresistent
- Typ DAA, WLG 040, Druckspannung > 70kPa  
Gefälle 2%, Mindestdicke d=120 mm, im Mittel d=270 mm, ausschließlich nichtbrennbare Dämmung mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
03	Titel	Dachtypen

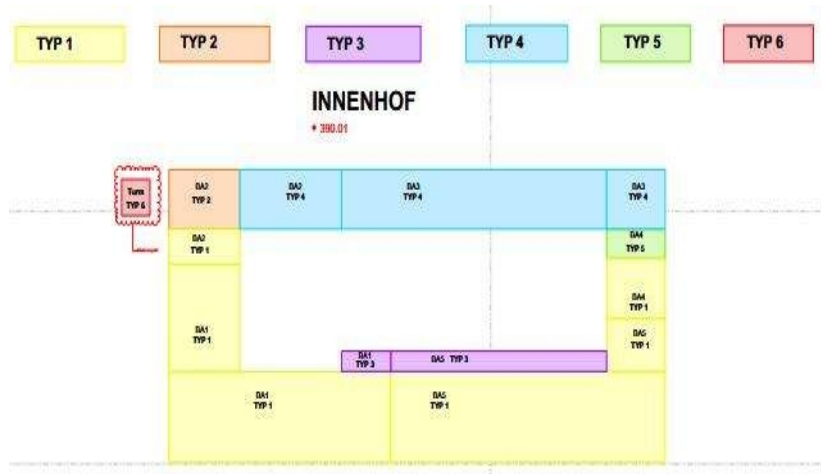
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Schmelzpunkt = 1000 °C (Steinwolle)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdichtung 1.Lage: Elastomerbitumen-Unterlagsbahn</li> </ul> <p>Anwendungstyp PYE_KTG KSP 3, Dicke d = 3mm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abdichtung: 2.Lage: Polymerbitumen Schweißbahn nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201DO/E1 PYE/PYP-KTP-S5 jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten technischen Werten, Dicke d &gt; 5 mm, wurzelfest</li> </ul> <p><b>extensive Dachbegrünung mit integrierter Aufständering für PV-Module</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trenn- und Schutzmatte aus Recycling-Poyester, verrottungsfest, bitumenverträglich d ca. 3mm</li> <li>- Schutz-, Drän- und Wasserspeicherbahn aus tiefgezogenem RC-Polyolefin, mit aufkaschiertem Filtervlies aus Polypropylen, über einrastende Noppen an den Längsseiten verbindbar, Gesamthöhe ca. 20 mm,</li> <li>- Systemerde Sedumteppich d= 80mm, verdichtet min. Substratdicke 30mm, max 20% organische Anteile</li> <li>- extensive Dachbegrünung "Sedumteppich"</li> <li>- Kiesstreifen mit b min 50,0 cm an Aufkantung, An- und Abschlüssen etc aus Rundkies 16/32, Einbaustärke min. 5,0 cm</li> <li>- Abtrennung zwischen Kies und Substrat mit Kiesfangleiste, aus Alu, Höhe 80/100mm</li> </ul> <p><b>Unterkonstruktion PV-Anlage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solarbasis für Ost-West-Ausrichtung aus ABS-Kunststoff, Maße ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 43 mm, mit Schüttgut gem. statischem Nachweis verfüllt</li> <li>- Solar-Grundrahmen aus Aluminium auf Basis verschraubt, mit Windverbänden und Montageprofile, Neigung 15 Grad</li> </ul> <p><b>Seilsicherungssystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sekurant/ Anschlagpunkt gem. DIN EN 795, System ABS- Lock, oder gleichwertig Anfang und Eckpunkten in verstärkte Ausführung gem. Herstellerangabe</li> </ul> <p>Übersichtsplan: 1108_05_XY_AR_BFM_XY_ÜB_DA_0007_b_P_Dachaufsicht Übersicht.</p>			

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------



## Dachaufbau Typ 3 Loggia und Dachterrasse 1.OG

### Dach Typ 3 Dachterrasse 1.OG

Harte Bedachung  
nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und Nachweis  
durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)

#### Bauabschnitte:

BA 1 + 5 Dachterrasse über ZG 475 m2

#### Dachaufbau

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2

Aufbau verklebt

- Stahlbetondecke
- kaltverarbeitbarer bituminöser Voranstrich
- Dampfsperre, Elastomerbitumen-Schweissbahn, mit Aluminiumverbundträger und Glasvlieseinlage, feinbestreut, d= 4mm, sD=1500 m
- Gefälledämmung, Druckfest und Wasserresistent EPS, Typ DAA ds, WLG 035, Gefälle 3% bzw. Loggia Speiseraum 2%
- Mindestdicke d=120 mm, im Mittel d=140 mm, auf Dampfsperrbahn geklebt
- Abdichtung 1. Lage: Kaltselbstklebende Top-Elastomerbitumen- Unterlagsbahn nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE- KTG- KSP, Dicke d = 3,5 mm, nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten technischen Werten
- Abdichtung 2. Lage: Polymerbitumen Schweißbahn nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201DO/E1 PYE/PYP-KTP- 300 S5 jedoch mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

**307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten**  
**03 Titel Dachtypen**

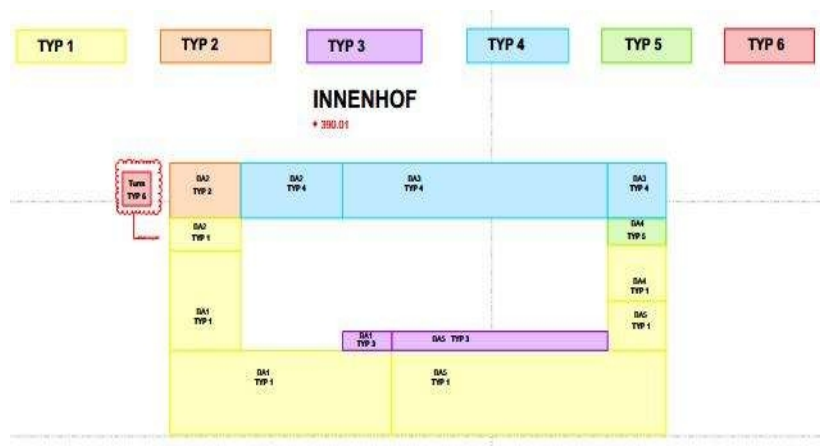
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

gegenüber den Normen  
erhöhten technischen Werten, Dicke d > 5 mm, wurzelfest,  
Oberseite beschiefert  
- Trennflies

Schnittstelle zu Außenanlagenplanung, hier nicht im LV:  
- Plattenbelag, extensive Dachbegrünung  
und Baumbeete

Übersichtsplan:  
1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_XY\_ÜB\_G1\_0005\_c\_P\_Grundriss  
Übersicht 1.OG.

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0091\_0\_P\_Loggia 1.OG  
Übersicht



## Dachaufbau Typ 4 Parkdeck

### Dach Typ 4 Parkdeck

Harte Bedachung  
nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und Nachweis  
durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP)

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2

Aufbau verklebt

### Bauabschnitte:

BA 2+3 Dach über ZG 1.180,00 m2

- StB-Decke mit 2,5% Gefälle, Oberfläche kugelgestrahlt oder feingefräst  
(Voraussetzung für wasserunterlaufsichere Ausführung)
- Flüssiggrundierung
- Heißbitumen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

- Schaumglasplatten CG, Anwendungstyp DAA, d = 8,0 cm, WLG 052, Druckfestigkeit 900kPA vollflächig und vollfugig in Heißbitumen wasserunterlaufsicher verlegt
- Deckanstrich aus Heißbitumen
- 1.Lage: KSK-Bitumenbahn und abgeflämmt Bitumenbahn
- 2. Lage heißluftverschweißbare und wurzelfeste EPDM-Abdichtungsbahn fett- und ölbeständig, bitumenverträglich
- Schutzschicht Abdichtung, Bautenschutzmatte aus Gummigranulat, d= 10mm

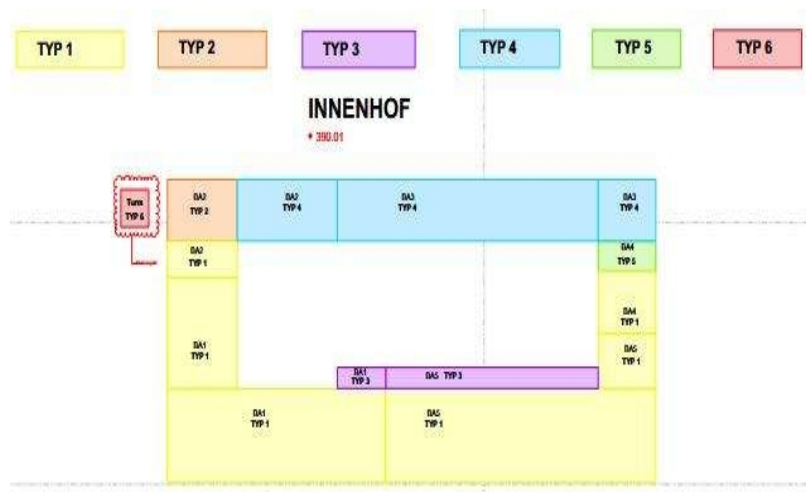
## Seilsicherungssystem

- Sekurant/ Anschlagpunkt gem. DIN EN 795, System ABS- Lock, oder gleichwertig Anfang und Eckpunkten in verstärkte Ausführung gem. Herstellerangabe

Schnittstelle zu Außenanlagenplanung, hier nicht im LV:  
- intensive Dachbegrünung und Parkplatzflächen mit Drainagematte

Übersichtsplan:

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_XY\_ÜB\_G1\_0005\_c\_P\_Grundriss  
Übersicht 1.OG



## Dachaufbau Typ 5 Jugendfeuerwehr 1.OG

### Dach Typ 5 Jugendfeuerwehr BT 4 1.OG

Harte Bedachung

nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und Nachweis durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abp)

## Bauabschnitte:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307      LV      Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03      Titel      Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

BA 4      Dach über 1.OG      129,00 m2

## Dachaufbau

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2

Aufbau verklebt

- Stahlbetondecke

- kaltverarbeitbarer bituminöser Voranstrich

- Dampfsperre, Elastomerbitumen-Schweissbahn,  
mit Aluminiumverbundträger und Glasvlieseinlage,  
feinbestreut, d= 4mm, sD=1500 m

- Gefälledämmung, EPS, Typ DAA ds, WLG 035, Gefälle 2%

Mindestdicke d=100 mm, im Mittel d=120 mm, auf

Dampfsperrbahn geklebt

- Abdichtung 1. Lage: Kaltselbstklebende Top-

Elastomerbitumen- Unterlagsbahn

nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE- KTG- KSP, Dicke d = 3,5  
mm,

nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit gegenüber den Normen  
erhöhten technischen Werten

- Abdichtung 2. Lage: Polymerbitumen Schweißbahn nach DIN  
EN 13707 und DIN EN 13969,

DIN SPEC 20000-201DO/E1 PYE/PYP-KTP- 300 S5 jedoch mit  
gegenüber den Normen

erhöhten technischen Werten, Dicke d > 5 mm, wurzelfest,

Oberseite beschiefert

- Trennflies

Schnittstelle zu Außenanlagenplanung:

- intensive Dachbegrünung und Wege

Übersichtsplan:

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_XY\_ÜB\_G1\_0005\_c\_P\_Grundriss

Übersicht 1.OG

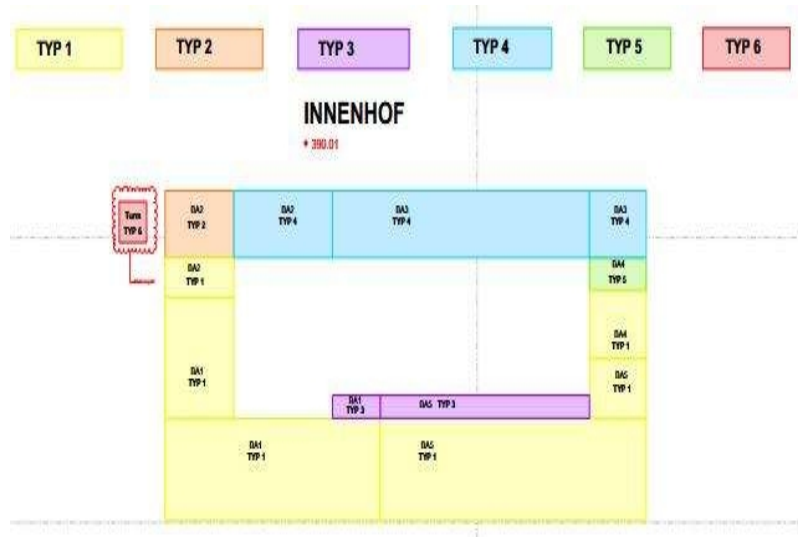
- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------



## Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr-Übungsturm Dach Typ 6 Feuerwehr-Übungsturm

**Bauabschnitt:**  
Feuerwehr-Übungsturm 29,00 m2

### Dachaufbau

- Stahlbetondecke
- Gefälleestrich zu den zwei Abläufen DN50
- bituminöse Voranstrich
- Abdichtung 2.Lage: Polymerbitumen Schweißbahn nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201DO/E1 PYE/PYP-KTP- 300 S5 jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten technischen Werten,
- Dicke d > 5 mm, wurzelfest, Oberseite beschiefert
- Bautenschutzmatte d= 6 bis 8mm / Flächendrainage
- Splittbett H=8cm
- Gehwegplatten 50 x 50 x 5cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

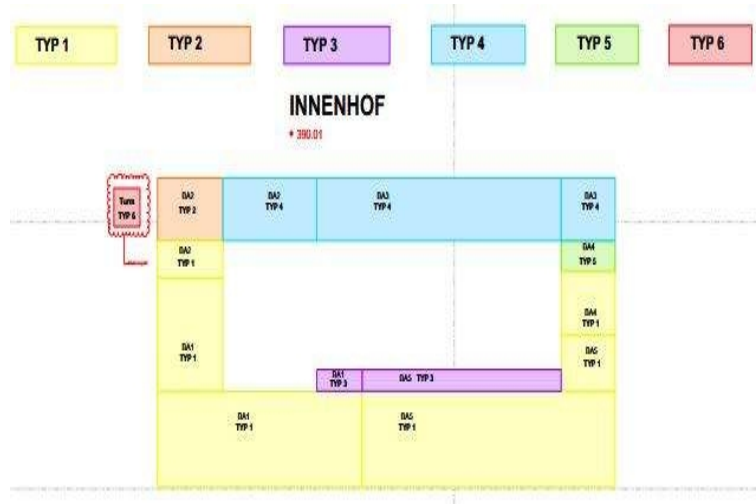
# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

- Anschluss an umlaufende Betonbrüstung



**Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2**

**Dach Typ 7 EG Zugang Treppenhaus 1 und Vorbereich  
Atenschutzwerkstatt,  
Harte Bedachung** nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und  
Nachweis durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abp)

**Bauabschnitte:**

TRH 1+Vorbereich 25,00 m2

**Dachaufbau:**

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2

Aufbau verklebt

-StB-Decke Oberfläche kugelgestrahlt oder feingefräst  
(Vorraussetzung für wasserunterlaufsichere Ausführung)

-Flüssiggrundierung

-Heißbitumen

-Schaumglasplatten CG, Anwendungstyp DAA, d = 6,0 cm,  
WLG 052, Druckfestigkeit 900kPA  
vollflächig und vollfugig in Heißbitumen wasserunterlaufsicher  
verlegt

-Deckabstrich aus Heißbitumen

-1.Lage: KSK-Bitumenbahn und abgeflämmter Bitumenbahn

-2. Lage heißluftverschweißbare und wurzelfeste

- Fortsetzung auf nächster Seite -



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

EPDM-Abdichtungsbahn fett- und ölbeständig,  
bitumenverträglich  
-Trennlage  
-Gussasphalt zweilagig mit jeweils 3 cm Schichtstärke

## Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5

**Dach Typ 8 | EG Lager Sauerstoff Bauteil 5,**  
**Harte Bedachung nach DIN 4102-7, DIN EN 13501-5 und**  
**Nachweis durch allgemein bauaufsichtliches Prüfzeugnis**  
**(abP)**

### Dachaufbau:

Beanspruchungsklasse: B\_ROOF\ (t1)

Anwendungskategorie: K2  
Aufbau verklebt

### Bauabschnitte:

BT 5 17,00 m2

- Stahlbetondecke
- kaltverarbeitbarer bituminöser Voranstrich
- Dampfsperre, Elastomerbitumen-Schweissbahn, mit Aluminiumverbundträger und Glasvlieseinlage, feinbestreut, d=4mm, sD≥1500 m
- Gefälledämmung, Druckfest und Wasserresistent EPS, Typ DAA ds, WLG 035, Gefälle 2% Maximaldicke d=20 mm, auf Dampfsperrbahn geklebt
- Abdichtung 1. Lage: Kaltselbstklebende Top-Elastomerbitumen- Unterlagsbahn nach DIN EN 13707, DU/E1 PYE- KTG- KSP, Dicke d ≥ 3,5 mm, nach DIN SPEC 20000-201, jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten technischen Werten
- Abdichtung 2. Lage: Polymerbitumen Schweißbahn nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, DIN SPEC 20000-201DO/E1 PYE/PYP-KTP- 300 S5 jedoch mit gegenüber den Normen erhöhten technischen Werten, Dicke d > 5 mm, wurzelfest, Oberseite beschiefert
- Draiangematte 30 mm
- Splittbett 110 mm
- Gehwegplatten d = 60 mm, 50 x 50 cm

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
03 Titel Dachtypen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## Nur Textinformation - Titel 03

### Dachtypen

#### 04 Titel Dachaufbau Typ 1

##### 04.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

###### 04.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung  
Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer  
provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender  
Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den  
Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst  
ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit  
möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude  
weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Traufhöhe: ca. 15,32 m  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden  
nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20  
Wochen

Pro Dachfläche werden 2 provisorische Dachabläufe benötigt.

12 St EP ..... GP .....

###### 04.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete  
Maßnahmen

3.552 m² EP ..... GP .....

###### 04.00.3 Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung

Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung  
Betondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal  
und vertikal etc.) und Attikaaufkantung von groben  
Verschmutzun wie Bauschutt, Ölrückstände, als  
Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen  
und reinigen. Hervorstehende Teile und Lunker ggf. entfernen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Angefallenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei Bedarf Untergrund trocknen.			Übertrag: .....
		<b>3.552 m²</b>	EP .....	GP .....

## Summe Bereich 04.00

Vorbereitende Maßnahmen, Netto: .....

### 04.01 Bereich Dämmung / Gefälledämmung

#### 04.01.1 Polystyrol-Hartschaum Grunddämmung

Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,  
Grunddämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaum nach  
DIN EN 13163, liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Stahlbetondach und Stahlbetonattika

Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
Anwendungstyp : DAA dh  
Windlast/Windsog: 0,67kN/ m²  
Windlastzone: 2, Geländerkategorie III

Plattendicke: **120 mm**  
Platten: mit umlaufendem  
Stufenfalz  
Geometrie der Dachflächen : rechtwinklig

Verarbeitung:  
Platten dicht gestoßen im Verband  
verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
Verklebung der Dämmung mit PU Kleber auf dem Untergrund.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

**3.202 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.01.2 Polystyrol-Hartschaum Gefälledämmung

Gefälledach 035 dh,  
Gefälledach 035 dh aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum  
liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
Anwendungstyp:DAA dh

Standardgefälle: 3%  
Anfangsdicke:min. 10 mm  
Mittlere Dicke: ca. 270 mm

Verarbeitung:  
Die Verlegung der Gefälledämmung erfolgt  
gemäß dem Verlegeplan.

Platten dicht gestoßen im Verband  
verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
Verklebung auf dem Untergrund.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

3.202 m² EP ..... GP .....

## 04.01.3 Wärmedämmkeil EPS

Herstellen und liefern eines Wärmedämmkeiles aus EPS  
Dämmung.

Wärmedämmkeil aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS)

gemäß DIN EN 13164. Geschäumt mit CO2;

frei von FCKW, HFCKW und HFKW.  
oder gleichwertiger Art.

Kantenlänge: 100 x 100 mm

Länge: 1250 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Baustoffklasse: Euroklasse E gemäß EN 13501-1

Der Dämmkeil ist an aufgehenden Bauteilen fachgerecht einzubauen.

**100 m** EP ..... GP .....

## 04.01.4

### Grunddämmung, nicht brennbar F90, DAA

Grunddämmung, nicht brennbar F90, DAA  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt

Einbauort: Streifen um Oberlichter, RWA, Technikaufstellungen, 5m Streifen bei Brandwänden als Brandabschnitt

Wärmedämmung aus **120mm** dicken, Steinwolle-Dachdämmplatten auf Dampfsperre mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter, lastverteilender Oberlage.  
Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend  
wärme- und schalldämmend  
druckbelastbar  
diffusionsoffen  
chemisch neutral  
dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
recyclbar

Druckspannung bei 10% Stauchung:  
> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:  
> = 1000 N nach DIN EN 12430

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

**350 m²** EP ..... GP .....

## 04.01.5 Gefälledämmung, nicht brennbar, DAA

Gefälledämmung, nicht brennbar, DAA  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Gefälledämmung aus Steinwolle, mit integrierter Zweischichtcharakteristik und besonders hoch verdichteter, lastverteiler Oberlage.  
Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K)

Nichtbrennbar, Euroklasse A1 -s1,d0 nach DIN EN 13501-1  
Anwendungsgebiet: DAA

Druckspannung bei 10% Stauchung:  
> = 70 kPa  
Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 800 N nach DIN EN 12430  
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach  
DIN EN 1607: >= 10 kPa

**Standardgefälle: 2%**  
Anfangsdicke:min. 40 mm  
Mittlere Dicke: ca. 270 mm

Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber gem.  
Herstellervorgaben, streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.  
Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

**350 m²** EP ..... GP .....

## 04.01.6 Wärmedämmkeil nicht brennbar

Herstellen und liefern eines Wärmedämmkeiles aus Steinwolle nicht brennbar F 90.A1

Kantenlänge: 100 x 100 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Länge: 1250 mm

Baustoffklasse: Euroklasse A 1

Der Dämmkeil ist an aufgehenden Bauteilen fachgerecht einzubauen.

125 m EP ..... GP .....

## 04.01.7 Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS Hartschaumplatten

Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS Hartschaumplatten  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Gullyabstand 13,40 m  
Kehlgefälleausbildung aus hoch verdichteten, montagefertig zugeschnittenen, EPS Hartschaumplatten Dachplatten mit Standardgefälle in zwei Richtungen.  
liefern und fachgerecht verlegen.

Gullyabstand untereinander L= ca. 13,40m  
4 Stück

Oberfläche: Mineralvlieskaschierung  
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m\*K)  
nach DIN EN 13162  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10  
Druckspannung bei 10% Stauchung:> = 70 kPa nach DIN EN 826  
Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 600 N nach DIN EN 12430  
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> = 15 kPa nach DIN EN 1607

Gefälle:in Längsrichtung = ca. 1,7 %  
in Querrichtung ca. 2 %

Liefern und auf der Gefälledämmung nach Verlegeplan des Herstellers dicht gestoßen fachgerecht verlegen.

Befestigung Dämmstoff: verklebt  
mechanisch / lose mit Auflast zusammen mit Abdichtung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Eck- und Randbereich: vollflächige Verklebung  
Innenbereiche: >40% Klebeflächenanteil  
mechanisch mit Dämmstoff  
lose mit Auflast

**250 m** EP ..... GP .....

## 04.01.8 Dämmung unter Lüftungs- und TGA Geräten, Schaumglas

Dämmung unter Lüftungs- und TGA Geräten, druckfest, Schaumglas

Anwendungsgebiete nach DIN 4108\_10:2021

D= 50 - 200 mm

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K)

Nichtbrennbar, Euroklasse A1  
Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17): >1000 °C  
Anwendungsgebiet: DAA ds  
mit besonderer Formbeständigkeit

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1, A1  
Biegefestigkeit >500 kPa  
Zugfestigkeit: > 150 kPa  
Druckfestigkeit CS: >900 kPa

Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem  
Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber ( Heißbitumen) gem.  
Herstellervorgaben kraftschlüssig verkleben.

**120 m²** EP ..... GP .....

## 04.01.9 Kleinfläche Dämmung unter Tragstützen, druckfest

Kleinfläche Dämmung unter Tragstützen, druckfest  
Grund- und Gefälledämmung unterhalb von Tragstützen für  
Überstiegshilfen etc. und TGA Geräte.  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,042 W/(m\*K)

Nichtbrennbar, Euroklasse A1  
Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17): >1000 °C  
Anwendungsgebiet: DAA ds  
mit besonderer Formbeständigkeit  
mittlere Druckfestigkeit 0,75 N/mm²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1, A1  
Steifemodul: 100 N/mm<sup>2</sup>  
Druckfestigkeit CS: 600 kPa

Standardgefälle: 2%  
D = 10 - 20 cm  
Abmessung bis 50 x 50 cm

Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem  
Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber ( Heißbitumen) gem.  
Herstellervorgaben kraftschlüssig verkleben.

**24 St**      EP .....      GP .....

## 04.01.10 Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe

Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe  
Wärmedämmung als Auflager für innenliegende Dacheinläufe,  
zuschneiden, an Leitungen anarbeiten  
und montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

Durchmesser, Dacheinlauf: DN 70 mm  
Plattendicke: 120 + 20 mm

**36 St**      EP .....      GP .....

## 04.01.11 Anarbeiten an Entwässerung durch Attika

Anarbeiten an Entwässerung durch Attika  
Wärmedämmung als Auflager für Entwässerung im Bereich  
der Attika, zuschneiden, an Leitungen anarbeiten und  
montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

B Attika = 40 cm

Durchmesser, Entwässerung:  
DN 100 mm  
Plattendicke: mind. 120 + 20 mm

**36 St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.01.12 Dämmung auf Aufzugüberfahrten

Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,  
Grunddämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaum nach  
DIN EN 13163, liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Ausführung wie Hauptposition.

Hier Einbauort: Aufzugsüberfahrten

28 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 04.01

Dämmung / Gefälledämmung, Netto: .....

## 04.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

### 04.02.1 Bitumenvoranstrich

Bitumenvoranstrich  
Bitumenvoranstrich auf Betondecken einschl. An- und  
Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und  
Attikaaufkantungungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten  
Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend  
trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.  
Verbrauch: ca. 0,3 l/m²

3.552 m² EP ..... GP .....

### 04.02.2 Dampfsperre, horizontal

Elastomerbitumen Kaltselbstklebebahn als Dampfsperrbahn,  
horizontale Flächen, Dach,  
nach DIN EN 13 970, mit Schweißnaht

Dampfsperre kaltselbstklebend, auch als temporäre  
Behelfsabdichtung aus Elastomerbitumen,  
Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970,

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

Dicke min.: 2,5 mm  
oberseitig: feinbestreut  
unterseitig: Kaltselbstklebemasse mit  
perforierter Abziehfolie  
Trägereinlage: Kombinationsträger mit Glasgewebe  
Durchtrittssicher

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	<p>Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l/g: &gt; 1000 N/50 mm, Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: &gt; 2 % Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: &lt; -25 °C Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: &gt; + 70 °C</p> <p>liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verkleben. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verkleben. Stöße versetzt anordnen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.</p> <p>Ausführung s. Detail: 1108_05_01_AR_BFM_DK_DE_XY_0001_d_P_Attika Dach ü. 2.OG Achse 11, StB 30cm</p>			
		3.552 m²	EP .....	GP .....
04.02.3	<b>Dampfsperre, hochführen</b>			
	<p>Dampfsperre der Vorposition im Hauptdach bei aufgehenden Bauteilen vertikal und horizontal hochführen bis zur Vorderkante Stahlbetonattika bzw. Bohlenaufkantung incl. mechanischer Befestigung.</p> <p>Aufkantungshöhen: 45cm bis ca. 66cm Aufkantungsbreite: ca. 20 - 30 cm</p> <p>Abrechnung m²: Abwicklung</p> <p>Ausführung s. Detail: 1108_05_01_AR_BFM_DK_DE_XY_0001_d_P_Attika Dach ü. 2.OG Achse 11, StB 30cm</p>			
		100 m²	EP .....	GP .....
04.02.4	<b>Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage</b>			
	<p>Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht. Brandschutzanforderung: Harte Bedachung</p> <p>Leistungs- und Funktionsanforderungen: Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3 DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3</p> <p>Dicke ca. 3,5 mm Oberseitig: Folie Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Trägereinlage: Gittergelege mit Glasvlies  
 Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:  
 $I + q > 1000 \text{ N/50 mm}$   
 Dehnung nach DIN 12311-1:  $I + q > 2 \%$   
 Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben  $< -25 \text{ °C}$   
 unten  $< -30 \text{ °C}$   
 Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110:  $> +100 \text{ °C}$

Verarbeitung:  
 Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund  
 fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüber-  
 deckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer  
 Andrückrolle verkleben.  
 Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich  
 des T-Stoßes auszuführen.  
 Stöße versetzt anordnen.

Ausführung s. Detail:  
 1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
 2.OG Achse 11, StB 30cm

**3.552 m²**      EP .....      GP .....

## **04.02.5      Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage**

Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
 Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt  
 aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem  
 Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit  
 einer mechanisch hochbelastbaren und dimensions-  
 stabilen Kombinationsträgereinlage.

Polymerbitumen-Schweißbahn zur Verlegung direkt auf  
 Mineralfaserdachdämmplatten geeignet

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  
 Unterseitig: folienkaschiert

Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m²  
 Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:  
 $I + q > 1450 \text{ N/50 mm}$   
 Dehnung nach DIN 12311-1:  $I + q > 23 \%$   
 Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107:  $< 0,1 \%$

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben &lt; -25 °C,            unten &lt; -40 °C            Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben &gt; +150 °C            unten &gt; +120 °C            wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich            rhizombildender Quecke.</p> <p>Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig            fachgerecht verschweißen.            Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm            Stöße versetzt anordnen.</p> <p>Ausführung s. Detail:            1108_05_01_AR_BFM_DK_DE_XY_0001_d_P_Attika Dach ü.            2.OG Achse 11, StB 30cm</p>			
		<b>3.552 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.6</b>	<b>Dachdichtungsbahnen aufgehende Bauteile</b>			
	<p>Dachdichtungsbahnen der Vorposition bei aufgehenden            Bauteilen und Einbauten vertikal hochführen mind. 15 cm ab            wasserführender Schicht nach DIN 18531,</p>			
		<b>30 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.02.7</b>	<b>Dacheindichtung, Notüberlauf Attikadurchführung</b>			
	<p>Dacheindichtung der Attikaabläufe, Notüberläufe,            Attikadurchführungen etc.            Brandschutzanforderung: Harte Bedachung</p> <p>Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung            Dampfsperre an Abläufe der Attikadurchführung herstellen.            Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.</p> <p>Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser-            und diffusionsdicht herstellen.            Durchmesser Notüberlauf: bis DN 100</p> <p>Ausführung s. Detail:            1108_05_01_AR_BFM_DK_DE_XY_0002_c_P_Hauptentwässerung            Dach ü. 2.OG Achse 11, StB 30cm</p>			
		<b>54 St</b>	EP .....	GP .....
	Übertrag: .....			

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 04.02.8

### Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich

Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich  
Dacheindichtung an Entwässerung im Attikabereich  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
Dampfsperre an Dacheinlauf herstellen.  
Nahtverbindungen werden heissluftverschweisst.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser-  
und diffusionsdicht herstellen.

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0002\_c\_P\_Hauptentwässerung Dach ü. 2.OG Achse 11, StB 30cm

54 St EP ..... GP .....

## 04.02.9

### Anarbeiten an Stützen für Tragroste TGA- Anlagen

Anarbeiten an Stützen für Tragroste TGA- Anlagen  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
Dampfsperre an Stützen der Tragroste für TGA- Anlagen  
herstellen.  
Nahtverbindungen werden heissluftverschweißst.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser-  
und diffusionsdicht herstellen.  
Durchmesser der Stützen: 17 cm

incl. Dichtmanschette und hochführen der Abklebung bis zur  
Dichtmanschette

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0048\_a\_P\_Anschluss UK  
Wärmepumpen BA 5

26 St EP ..... GP .....

## 04.02.10

### Anarbeiten an Lüftungskanäle

Anarbeiten an Dachdurchführungen für Lüftungsgeräte TGA-  
Anlagen  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
Dampfsperre an Lüftungskanal herstellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen.

Größe der Lüftungskanäle: 1,30 x 1,30 m  
Höhe der Lüftungskanäle über Dach: 1,00 m

Hochführen der 2- lagigen Abklebung bis 1,00 m

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_DA\_0069\_0\_V\_Luftung Dach  
2.OG BT5.

**2 St**      EP .....      GP .....

**04.02.11      Anarbeiten an Dachdurchführungen für Lüftungsgeräte TGA-**  
Anarbeiten an Dachdurchführungen für Lüftungsgeräte TGA-  
Anlagen Aufzugsüberfahrt  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
Dampfsperre an Lüftungskanal herstellen.  
Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen.

Größe der Lüftungskanäle: 0,50 x 1,00m  
Höhe der Lüftungskanäle über Dach: bis ,050m

Hochführen der 2- lagigen Abklebung bis 15 cm

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_DA\_0069\_0\_V\_Luftung Dach  
2.OG BT5.

**3 St**      EP .....      GP .....

**04.02.12      Anschluss, ungedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen,**  
Anschluss, ungedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen,  
Kälteleitungen, Be- und Entlüftung, etc. herstellen, liefern und  
montieren.

Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig  
hergestellten Leitungen und Lüftungskanäle etc.über OK  
Dachbelag  
(Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich deckend aufzutragen und  
hochzuführen

Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.

Abmessungen bis 50 x 50 cm

**6 St**      EP .....      GP .....

## **04.02.13      Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 200 Flüssigkunststoff**

Abdichtung TGA- Durchdringungen bis DN 200 mit Flüssigkunststoff wie folgt:

Liefern und Aufbringen einer nahtlosen Abdichtung im Bereich einer Rohrdurchdringung (bis DN 100) auf einem Flachdach.  
System: 2K-PUR- oder PMMA-Flüssigkunststoff.

Leistung beinhaltet:

- Reinigung und Trocknung des Untergrundes.
  - Aufbringen der Systemgrundierung.
  - Aufbringen der ersten Lage Flüssigkunststoff.
  - Einbetten des System-Vlieses (ca. 110g/m²).
  - Aufbringen der zweiten Lage Flüssigkunststoff (frisch in frisch).
  - Herstellen eines wasserdichten Anschlusses an das Rohr und die bestehende Dachabdichtung (hochgezogen min. 10 cm).
- Ausführung nach Herstellerrichtlinie und DIN 18531.

Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:

- Anwendungskurzzeichen:  
E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1, S2, S3, S4,-TL4-TH4-DIN 18531-2
- Zulassung gemäß EAD 030350-00-0402 in den höchsten Nutzungskategorien
- Basiswerkstoff: SMP-basiertes Polyurethan, 1-komponentig
- GISCODE: RSP 20
- Trockenschichtdicke: mindestens 2,1 mm
- Farben: schiefergrau, ähnlich RAL 7015 / fenstergrau ähnlich RAL 7040 / signalschwarz ähnlich RAL 9004
- Trägereinlage: Spezialkunstfaservlies 130 g/m²
- Lösemittelfrei- und diisocyanatfrei, geruchsarm
- alkalibeständig
- dauerhaft UV-stabil
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

Grösse DN 200

**25 St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**04.02.14**      **Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 200- DN 500**  
 Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 200- DN 500 mit  
 Flüssigkunststoff wie Vorposition.

**10 St**      EP .....      GP .....

**04.02.15**      **Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 Flüssigkunststoff**  
 Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 mit  
 Flüssigkunststoff wie Vorposition.

**55 St**      EP .....      GP .....

**04.02.16**      **Klemmschienen für aufgehende Bauteile**  
 Klemmschienen für aufgehende Bauteile wie  
 Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse, Lüftungskanäle etc.  
 Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als  
 Fassadenanschlüsse liefern und montieren.  
  
 Set bestehend aus 45 mm breiten, vorge-  
 bohrten und stranggepressten Aluminium-Kapleisten und  
 Befestigungsmaterial.

**200 m**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 04.02

**Abdichtung/ Abklebung, Netto:** .....

## 04.03 Bereich Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile

### 04.03.1 Attikaanschluß EPS Dämmung

Attikaanschluss  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,

Attikaanschluss Hauptdach, Dämmung und Abdichtung liefern  
 und herstellen. Ausführung dieser Position incl. Dämmung und  
 Abklebung an Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte.

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal  
 Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	<p>Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der imprägnierten OSB Platte nicht brennbar            Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm</p> <p>Inkl. Attikaabdeckung aus imprägnierter OSB Platte, d= 22 mm, ca. 600x 22 mm,            Windsogsicher montiert.            Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.</p> <p>Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.            Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.            Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.</p> <p>Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den Dämmkeil zu führen incl. mechanischer Befestigung und vertikal an der Dämmung der STB- Attika hochzuführen und über die Attika bis zur Vorderkante der Attika zu führen.            Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.</p> <p>Inkl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).            Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fügebreite) zu gewährleisten.            Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.</p> <p>Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende Positionen Titel 04.</p> <p>OK Attika roh:ca. +15,32 m            OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +15,385m            Attikabreite: ca. 60 cm            Attikahöhe roh: ca.83,5 cm über OKRD</p> <p>Ausführung s. Detail:            1108_05_01_AR_BFM_DK_DE_XY_0001_d_P_Attika Dach ü.            2.OG Achse 11, StB 30cm</p>			
		580 m²	EP .....	GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 04.03.2

### **Attikaanschluss nicht brennbar**

Attikaanschluss  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Attikaanschluss incl. Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen.

Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte nicht brennbar..

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal  
Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der impregnierten OSB Platte  
Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22 mm, ca. 600x 22 mm,  
Windsogsicher montiert.  
Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB- Attika hochzuführen über die Attika bis zur Vorderkante der Attika zu führen.

Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fügebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende Positionen Titel 04.

OK Attika roh:ca. +15,32 m  
 OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +15,385m  
 Attikabreite: ca. 60 cm  
 Attikahöhe roh: ca.83,5 cm über OKRD

**35 m²**      EP .....      GP .....

## 04.03.3      Dämmung nicht brennbar als Streifen an Attikaanschluß

Dämmung nicht brennbar als horizontaler Streifen an Attikaanschluß,  
 F90, DAA  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
 AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Streifen: B= 50 cm

Wärmedämmung aus 120- im Mittel 270 mm dicken,  
 Steinwolle-Dachdämmplatten auf Dampfsperre  
 mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter,  
 Last verteilender Oberlage.  
 Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet  
 und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
 0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
 Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig  
 hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
 nichtbrennbar  
 Schmelzpunkt > 1000 °C  
 nicht glimmend  
 wärme- und schalldämmend  
 druckbelastbar  
 diffusionsoffen  
 chemisch neutral  
 dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
 recycelbar

Druckspannung bei 10% Stauchung:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:  
> = 1000 N nach DIN EN 12430

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  
(Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre  
einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

**20 m** EP ..... GP .....

## 04.03.4 Attikanschluß bei Brandwand

Attikaanschluss bei Brandwand  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Attikaanschluss incl. Dämmung und Abdichtung liefern  
und herstellen.

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal  
Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der  
impregnierten OSB Platte nicht brennbar  
Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22  
mm,nicht brennbar ca. 845x 22 mm,  
Windsogsicher montiert.  
Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der  
Abdichtung ist an die senkrechte  
Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus  
geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den  
Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-  
Attika hochzuführen.  
Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an  
den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und  
materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).

Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.

Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende Positionen Titel 04.

OK Attika roh:ca. +15,32 m

OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +15,385m

Attikabreite: ca. 84,5 cm

Attikahöhe roh: ca.70 cm über OKRD

**55 m²**      EP .....      GP .....

## **04.03.5      Dämmung nicht brennbar als Streifen horizontal an Brandwand**

Dämmung nicht brennbar als horizontaler Streifen an Brandwandanschluß,

F90, DAA

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches

Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Streifen: B= 50 cm

Wärmedämmung aus 120- im Mittel 270 mm dicken, Steinwolle-Dachdämmplatten auf Dampfsperre mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter, Last verteiler Oberlage.

Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

wärme- und schalldämmend  
druckbelastbar  
diffusionsoffen  
chemisch neutral  
dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
recyclbar

Druckspannung bei 10% Stauchung:  
> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:  
> = 1000 N nach DIN EN 12430

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  
(Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre  
einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

175 m EP ..... GP .....

## 04.03.6

### Anschluß Fassade

Anschluß Fassade  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,

Fassadenanschluss incl. Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen.

Fassadenanschluß herstellen wie folgt:

Dämmung der Fassadenseite vertikal  
Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

Flächendämmung und die Unterlage der  
Abdichtung ist an die senkrechte  
Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus  
geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die  
Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im  
überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt  
(Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung  
müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher  
verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fügebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0076\_a\_P\_Sockel  
Terrasse 1.OG

**60 m²** EP ..... GP .....

## 04.03.7 Anschluß Fassade nicht brennbar

Attikaanschluss  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung:  
Fassadenanschluss incl. Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen.

Fassadenanschluß herstellen wie folgt:

Dämmung der Fassadenseite vertikal  
Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-Attika hochzuführen.

Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

**88 m²** EP ..... GP .....

## 04.03.8 Dämmung nicht brennbar als Streifen an Fassade

Dämmung nicht brennbar als horizontaler Streifen an Fassade, F90, DAA

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Streifen: B= 50 cm

Wärmedämmung aus 120- im Mittel 270 mm dicken,  
Steinwolle-Dachdämmplatten auf Dampfsperre  
mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter,  
Last verteiler Oberlage.  
Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet  
und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig  
hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend  
wärme- und schalldämmend  
druckbelastbar  
diffusionsoffen  
chemisch neutral  
dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
recyclbar

Druckspannung bei 10% Stauchung:  
> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:  
> = 1000 N nach DIN EN 12430

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  
(Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre  
einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

80 m EP ..... GP .....

**04.03.9 Anschluß Lichtkuppel/Oberlicht, 1,20 x 1,20 m**  
Anschluß Lichtkuppel/Oberlicht  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss gedämmt, an wärmegeämmten Aufsatzkranz,  
1,20 x 1,20 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung der Dämmung und Abklebung wie folgt:

Die Dampfsperre ist bis zur Vorderkante der Aufkantung aus Purenit- Streifen der Lichtkuppel zu führen.Übergang des Aufsatzkranzes zur Aufkantung ist mit Flüssigkunststoff einzudichten.

Die Dampfsperre ist horizontal und vertikal an den Stb- Aufkantung zu führen und oberhalb der Stb.- Aufkantung zu befestigen.

Im Bereich der Flächendämmung sind umlaufend an dem Aufsatzkranz der RWA Lichtkuppel 2 Lagen purenit auszuführen.  
Abmessung: b= 19 cm, d= 8 cm

Auf den purenitstreifen sind umlaufend 1 Holzbohle für die Befestigung der Abklebung auszuführen.  
Abmessung: b= 19 cm, d= 8 cm

Die beiden Oberlagen der Abdichtung sind unter den Eindeckrahmen zu führen.  
hochzuführen und mit Kappleistenset der Folgeposition zu befestigen. Dieser ist mit elastischer PU Versiegelung einzudichten.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist einzukalkulieren und alle Anschlüsse fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herzustellen.

Abrechnung je Lichtkuppel/ Oberlicht

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0037\_a\_P\_Oberlichter  
Flur BA 1 Dach über 1.OG

**4 St**      EP .....      GP .....

## 04.03.10      Anschluß modulares Lichtband 3,55 x 1,47 m

Anschluß modulares Lichtband  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss gedämmt, an wärmegeämmten Aufsatzkranz,  
3,55 x 1,47 m

Höhe der Stb.- Aufkantung: 65 cm  
Breite der Stb.- Aufkantung: 35 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung der Dämmung und Abklebung wie folgt:

Die Dampfsperre ist bis zur Vorderkante der betonierter Aufkantung der Lichtkuppel zu führen.Übergang des Aufsatzkranzes zur Aufkantung ist mit Flüssigkunststoff einzudichten.

Die Dampfsperre ist horizontal und vertikal an den Stb-Aufkantungen zu führen und oberhalb der Stb.- Aufkantung zu befestigen.

Die beiden Oberlagen der Abdichtung sind unter den Eindeckrahmen zu führen. hochzuführen und mit Kappleistenset der Folgeposition zu befestigen. Dieser ist mit elastischer PU Versiegelung einzudichten.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist einzukalkulieren und alle Anschlüsse fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herzustellen.

Abrechnung je Lichtkuppel/ Oberlicht

Ausführung s. Details:

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0039\_a\_P\_Oberlicht  
Loggia BA 1 Dach über 1.OG

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0040\_a\_P\_Oberlicht  
Loggia BA 1 Dach über 1.OG

**1 St**      EP .....      GP .....

## **04.03.11      Anschluß Lichtkuppel/Oberlicht/RWA nicht brennbar 1,20 x 1,20 m**

Anschluß Lichtkuppel/Oberlicht/RWA nicht brennbar  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss gedämmt, an wärmegeämmten Aufsatzkranz,  
1,20 x 1,20 m

Ausführung der Dämmung und Abklebung wie folgt:

Die Dampfsperre ist bis zur Vorderkante der Aufkantung der Lichtkuppel zu führen.Übergang des Aufsatzkranzes zur Aufkantung ist mit Flüssigkunststoff einzudichten.

Im Bereich der Flächendämmung sind umlaufend an dem Aufsatzkranz der RWA Lichtkuppel 5 Lagen purenit auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abmessung: b= 19 cm, d= 8 cm

Auf den purenitstreifen sind umlaufend 2 Holzbohlen für die Befestigung der Abklebung auszuführen.  
Abmessung: b= 19 cm, d= 8 cm

Die Dampfsperre ist horizontal und vertikal an den Purenitstreifen und den Holzbohlen zu führen und oberhalb der Holzbohle zu befestigen.

Die beiden Oberlagen der Abdichtung sind auf den Aufsatzkranz hochzuführen und mit Kappleistenset der Folgeposition zu befestigen. Dieser ist mit elastischer PU Versiegelung einzudichten.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist einzukalkulieren und alle Anschlüsse fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herzustellen.

Abrechnung je RWA Lichtkuppel/ Oberlicht

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0046\_b\_P\_RWA TH BA 2  
Dach über 1.OG

**4 St**      EP .....      GP .....

**04.03.12      Anschluß Dachausstieg 0,90 x 2,40 m**  
Anschluß Dachausstieg nicht brennbar  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss gedämmt, an wärmegedämmten Aufsatzkranz, 0,90 x 2,40 m

Ausführung der Dämmung und Abklebung wie folgt:

Die Dampfsperre ist bis zur Vorderkante der Aufkantung aus Purenit- Streifen der Lichtkuppel zu führen. Übergang des Aufsatzkranzes zur Aufkantung ist mit Flüssigkunststoff einzudichten.

Im Bereich der Flächendämmung sind umlaufend an dem Aufsatzkranz des Dachausstiegs 6 Lagen purenitstreifen auszuführen.

Abmessung: b= 19 cm, d= 6 cm

Auf den purenitstreifen ist umlaufend 1 Holzbohle für die Befestigung der Abklebung auszuführen.  
Abmessung: b= 20 cm, d= 6 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Dampfsperre ist horizontal und vertikal an den Purenitstreifen und den Holzbohlen zu führen und oberhalb der Holzbohle zu befestigen.

Die beiden Oberlagen der Abdichtung sind auf den Aufsatzkranz hochzuführen und mit Kappleistenset der Folgeposition zu befestigen. Dieser ist mit elastischer PU Versiegelung einzudichten.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist einzukalkulieren und alle Anschlüsse fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herzustellen.

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0034\_b\_P\_Treppenaussti  
eg BA5, Schnitt 1

1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0035\_b\_P\_Treppenaussti  
eg BA5, Schnitt 2

**1 St**      EP .....      GP .....

## **04.03.13      Dämmung nicht brennbar als Streifen an RWA, Oberlichter etc,**

Dämmung nicht brennbar als horizontaler Streifen an RWA, Oberlichter etc,  
F90, DAA

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Streifen: B= 50 cm

Wärmedämmung aus 120- im Mittel 270 mm dicken, Steinwolle-Dachdämmplatten auf Dampfsperre mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter, Last verteiler Oberlage.

Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>wärme- und schalldämmend druckbelastbar diffusionsoffen chemisch neutral dimensionsstabil unter Temperaturänderung recyclbar</p> <p>Druckspannung bei 10% Stauchung: &gt; = 70 kPa nach DIN EN 826</p> <p>Punktlast bei 5 mm Stauchung: &gt; = 1000 N nach DIN EN 12430</p> <p>Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):&gt; = 10 kPa nach DIN EN 1607</p> <p>Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.</p>			Übertrag: .....
		26 m	EP .....	GP .....
04.03.14	<p><b>Anschluss, gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen,</b> Anschluss, gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen, Kälteleitungen, Be- und Entlüftung, etc. herstellen, liefern und montieren.</p> <p>Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig hergestellten Leitungen und Lüftungskanäle etc.über OK Dachbelag (Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich deckend aufzutragen und hochzuführen</p> <p>Wärmedämmung ist zuzuschneiden, anzuarbeiten,</p> <p>Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.</p> <p>Abmessungen bis 50 x 50 cm</p>			
		10 m	EP .....	GP .....
04.03.15	<p><b>Anschluß an Aufzugsüberfahrten</b> Anschluß an STB.- Aufkantung der Aufzugsüberfahrten Brandschutzanforderung: Harte Bedachung</p> <p>Dämmung wie Hauptdach: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abmessungen: Höhe der Stb.- Aufkantung Aufzugsüberfahrt  
Rohbaumaß: 60 cm  
Länge x Breite der Aufzugsüberfahrt Rohbaumaß: 3,45 m x 2,75 m

Aufzugsüberfahrtanschluss Hauptdach, Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen. Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an Aufzugsüberfahrt vertikal und horizontal.

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Die Dampfsperre ist bis auf die horizontale Stb.- Abdeckung der Aufzugsüberfahrt zu führen.

Die beiden Oberlagen der Abdichtung sind auf die Stb.- Abdeckung der Aufzugsüberfahrt hochzuführen.

Umlaufend am Rand der Aufzugsüberfahrt sind ein Streifen Deckenverstärkung mit druckfester Wärmedämmung einzukalkulieren. Die Abklebung muss darüber hinweggeführt werden.

Als Hilfskonstruktion für die druckfeste Dämmung muss ein Metallwinkel 2- fach gekantet ebenfalls in dieser Position einkalkuliert werden.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist einzukalkulieren und alle Anschlüsse fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herzustellen.

Abrechnung nach m2

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0029\_a\_P\_Aufzugsüberfa  
hrt BA 5 2.OG (ENEV-Kit)

1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0030\_a\_P\_Aufzugsüberfa  
hrt BA 5 2.OG (ENEV-Kit)

**25 m²**      EP .....      GP .....

**04.03.16      Klemmschienen für RWA, Oberlichter**  
Klemmschienen für RWA, Oberlichter,  
Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen am  
Aufsetzkranz liefern und montieren.

Set bestehend aus 45 mm breiten, vorge-  
bohrten Aluminium-Kappleisten und  
Befestigungsmaterial.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schienenlänge passend zu RWA, Größe 1,00 x 2,00 m

**50 m** EP ..... GP .....

- 04.03.17 Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,**  
 Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,  
 Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als  
 Fassadenanschlüsse liefern und montieren.
- Set bestehend aus 45 mm breiten, vorge-  
 bohrten und stranggepressten Aluminium-Kaplleisten und  
 Befestigungsmaterial.

**10 m** EP ..... GP .....

- 04.03.18 Anschluss an Fußpunkte, Sekuranten**  
 Anschluss an Fußpunkte, Sekuranten  
 Anschluss an Fußpunkte der Sekuranten der Folgepositionen  
 mittels vorgefertigten Abdichtungsmanschetten o. ä. ca. Ø 420  
 mm, Inkl. Schrumpfschlauch. Geeignet für Bitumendächer.  
 Mit Besandung.
- Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist  
 einzukalkulieren und fachgerecht wasser- und diffusionsdicht  
 herzustellen.

**75 St** EP ..... GP .....

- 04.03.19 Anschluss an Fußpunkte, Schwanenhäse**  
 Anschluss an Fußpunkte, Schwanenhäse  
 Anschluss an Fußpunkte der Schwanenhäse  
 mittels vorgefertigten Abdichtungsmanschetten o. ä. ca. Ø 200  
 mm, Inkl. Schrumpfschlauch. Geeignet für Bitumendächer.  
 Mit Besandung.
- Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist  
 einzukalkulieren und fachgerecht wasser- und diffusionsdicht  
 herzustellen.

**12 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 04.03.20 Dachdurchführungen TGA- Leitungen DN 100

Dachdurchführung TGA- Leitungen z. Bsp. Be- und Entlüftung, DN 100

Anschluss gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen, Be- und Entlüftung herstellen, liefern und montieren

Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig hergestellten Durchführungen ( Be- und Entlüftung) DN 100 über OK Dachbelag (Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich deckend aufzutragen und hochzuführen

Wärmedämmung ist zuzuschneiden, anzuarbeiten,

Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.

15 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 04.03

Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile, Netto: .....

## 04.04 Bereich Attikabdeckung und Blechabdeckungen

### Attika-Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:

Die Attika aus Stahlbeton am Dachrand ist mit einer 1-teiligen Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten Aluminiumblechformteilen auszuführen.

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,  
Abdeckbreite ca. 740 - 800 mm

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Anstandshalter aus Alublech,  
als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung,  
auf Distanzhalter zur Ausbildung des Gefälles

- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder,  
einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt  
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.04	Bereich	Attikabdeckung und Blechabdeckungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

ungleich 90°  
- Ecken auf Gehrung

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

## 04.04.1 Attikaabdeckprofil Alublech b= 810 mm

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 810 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 1130 mm  
Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

350 m EP ..... GP .....

## 04.04.2 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungsstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke, verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.04	Bereich	Attikaabdeckung und Blechabdeckungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**04.04.3 Attikaabdeckprofil Alublech b= 860 mm**  
 Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 860 mm  
 Abwicklungslänge Gesamt: 1180 mm  
 Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

100 m EP ..... GP .....

**04.04.4 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°**  
 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
 Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke, verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

4 St EP ..... GP .....

**04.04.5 Attikaabdeckprofil Alublech b= 1010 mm**  
 Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 1010 mm  
 Abwicklungslänge Gesamt: 1330 mm  
 Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

5 m EP ..... GP .....

**04.04.6 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°**  
 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
 Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.04	Bereich	Attikabdeckung und Blechabdeckungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

4 St      EP .....      GP .....

## Brandwand über Dach Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:

Die 2- teilige Attika aus Stahlbeton ist mit einer 1-teiligen Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten Aluminiumblechformteilen auszuführen.

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,  
Abdeckbreite ca. 1000 mm

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Abstandshalter aus Alublech,  
als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung,  
auf Distanzhalter zur Ausbildungs des Gefälles

- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder,  
einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt  
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken  
ausführung s. etail:  
ngleich 90°  
- Ecken auf Gehrung

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0025\_b\_P\_Dachübergang  
Gebäudetrennfuge BA1 BA2

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.04	Bereich	Attikabdeckung und Blechabdeckungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.04.7 Attikaabdeckung Alu- Blech b= 1000 mm

Attikaabdeckung an Brandwand, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 1000 mm

Abwicklungslänge Gesamt: 1320 mm

Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

53 m EP ..... GP .....

## 04.04.8 Metallwinkel als Metallhilfskonstruktion

Metallwinkel als Metallhilfskonstruktion aus Stahl als L- Profil S235JR liefern und montieren

Schenkellänge 20 x 20 cm

Materialstärke: 3 mm

25 m EP ..... GP .....

## 04.04.9 Metallwinkel als Metallhilfskonstruktion aus Stahl als L- Profil

Metallwinkel als Metallhilfskonstruktion aus Stahl als L- Profil S235JR liefern und montieren

Schenkellänge 20 x 50 cm

Materialstärke: 3 mm

10 m EP ..... GP .....

## 04.04.10 Blechabdeckung bei Revisionsöffnung im Verblendmauerwerk 32 x 32 cm

Blechabdeckung bei Revisionsöffnung im Verblendmauerwerk liefern und herstellen

Material: Alublech d= 3mm, nicht sichtbar befestigt an Vormauerschale

Farbe in Anlehnung an Verblendmauerwerk nach Bemusterung durch AG

Abmessung :32 x 32 cm mit Rohrdurchführung Durchmesser DN 100

Plannummer: 1108 05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0139\_0\_P

15 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.04	Bereich	Attikabdeckung und Blechabdeckungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.04.11      **Blechabdeckung bei Revisionsöffnung im Verblendmauerwerk 32 x 57 cm**

Blechabdeckung bei Revisionsöffnung im Verblendmauerwerk  
liefern und herstellen

Material: Alublech d= 3mm, nicht sichtbar befestigt an  
Vormauerschale  
Farbe in Anlehnung an Verblendmauerwerk nach Bemusterung  
durch AG

Abmessung :32 x 57 cm mit Rohrdurchführung Durchmesser  
DN 100

Plannummer: 1108 05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0139\_0\_P

9 St      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 04.04

Attikabdeckung und Blechabdeckungen, Netto: .....

## 04.05 Bereich Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies

### Hinweise zu Aufbau und Montage Solaranlage und Gründach

Hinweise zu Aufbau und Montage Solaranlage und Gründach

Die Durchführung der Leistung ist nicht  
durchgängig sondern muss in unterschiedlichen Arbeitsschritten  
durchgeführt werden.

Folgender Ablauf muss bei der Kalkulation beachtet werden:  
Schritt 1: Dachgärtner verlegt Schutzlagen, Drainageebene, SB  
200-4, SGR 15;  
Schritt 2: Dachgärtner montiert Montageschienen;  
Schritt 3: Dachgärtner bringt Systemfilter, Auflast auf die SB  
200-4 aus Substratschüttung usw. auf;  
Schritt 4: Solateur montiert komplette PV-Anlage;  
Schritt 5: Dachgärtner bringt Pflanzen ein.

## 04.05.1      **Statischer Nachweis Windsog**

Statischer Nachweis Windsog  
Objektbezogener statischer Nachweis der Auflast für die  
Windsogsicherung der Photovoltaikanlage.

1 psch      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.05.2 Dachfläche besenrein säubern

Dachfläche besenrein säubern  
Dachfläche vor der Verlegung des Gründaches besenrein säubern.  
Die Dachfläche ist optisch in Anwesenheit der OÜ auf Zustand zu prüfen.  
Auf Verlangen der OÜ ist ein Begehungsprotokoll in 3-facher Ausfertigung zu erstellen.

2.370 m² EP ..... GP .....

## 04.05.3 Zustandserfassung der Dachfläche

Zustandserfassung der Dachfläche  
Die Dachdichtung ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Die Prüfung der Vorleistungen des Dachdeckerhandwerks und die Dokumentation erfolgen gemäß dem BuGG "Leitfaden sicherer Gewerkeübergang Dachbegrünung".  
Festgestellte Mängel sind vor Beginn der Begrünungsarbeiten schriftlich an die Bauleitung zu melden.

1 St EP ..... GP .....

## 04.05.4 Trenn-, Schutz- und Speichervlies

Trenn- und Schutzmatte TSM  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

aus Recycling-Polyester, mit geprüfter Schutzwirkung nach EN ISO 13428, grau, Geotextilrobustheitsklasse 3, bitumenverträglich, verrottungsfest, Flächenmasse ca. 350 g/m², Dicke ca. 3 mm, Wasserspeicherkapazität ca. 3 l/m², mit CE-Kennzeichnung als Bestandteil des "Bausatzes für Dachbegrünung" gemäß ETA-Nr. 13/0668 und Umwelt-Produktdeklaration EPD-ZIC-20200082-CCA1-EN, als mechanische Schutzlage liefern und mit 10 cm Stoßüberdeckung vollflächig verlegen.

Dachaufbau s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

2.370 m² EP ..... GP .....

## 04.05.5 Trenn-, Schutz- und Speichervlies hochführen

Trenn-, Schutz- und Speichervlies hochführen  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Schutzlage der Vorposition an aufgehenden Dachabdichtungen im Attikabereich, sowie im Wandbereich und an Oberlichtern hochführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Höhe: ca. 20 cm (Höhe Kies-/Gründachaufbau)

**1.750 m²** EP ..... GP .....

## 04.05.6 Drän- und Wasserspeicherelement

Schutz-, Drän- und Wasserspeicherbahn  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

aus tiefgezogenem RC-Polyolefin (hauptsächlich PE), mit aufkaschiertem Filtervlies aus Polypropylen, über einrastende Noppen an den Längsseiten verbindbar, Gesamthöhe ca. 20 mm, max. Druckbelastung ca. 50 kN/m², Flächenmasse ca. 1 kg/m², mit Diffusionsöffnungen, Wasserspeichervermögen ca. 3 l/m², Wasserableitvermögen geprüft nach DIN EN ISO 12958: bei 1 % Gefälle - ca. 0,36 l/s\*m, bei 2 % Gefälle - ca. 0,53 l/s\*m, mit CE-Kennzeichnung als Bestandteil des "Bausatzes für Dachbegrünung" gemäß ETA-Nr. 13/0668 und Umwelt-Produktdeklaration EPD-ZIC-20200082-CCA1-EN, liefern und nach Herstellervorschrift verlegen.

Dachaufbau s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

**2.370 m²** EP ..... GP .....

## 04.05.7 Systemerde/ Substrat Sedumteppich

Systemerde/ Substrat für Sedumteppich, verdichtet, liefern und verlegen.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

DIN-Normen: Beachtung von DIN 4102-4 (Brandverhalten) und ggf. Windlastberechnungen.

Vegetationssubstrat für extensive Dachbegrünungen, hergestellt auf der Basis von Recycling-Tonziegeln, angereichert mit Substratkompost und Faserstoffen, Eigenschaften gemäß den Anforderungen der FLL-Richtlinien an Vegetationssubstrate für Extensivbegrünungen in Einschichtbauweise und Vorgaben der Düngemittelverordnung, flugfeuerbeständig, frostbeständig und strukturstabil, liefern, aufbringen und verteilen.

Verdichtungsfaktor: 1,25 i  
Maximale Wasserkapazität (WKmax): ca. 28 Vol.-%

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Volumengewicht bei WKmax, (verdichtet): ca. 1400 kg/m<sup>3</sup>

Einzubauende Höhe (verdichtet): 8 cm

Dachaufbau s. Detail:

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

2.370 m<sup>2</sup> EP ..... GP .....

## 04.05.8 Extensive Dachbegrünung "Sedumteppich"

Extensive Dachbegrünung Sedumteppich,  
**Brandschutzanforderung: Harte Bedachung**

DIN-Normen: Beachtung von DIN 4102-4 (Brandverhalten) und ggf. Windlastberechnungen.

Liefern und Verlegen von vorkultivierten Sedum-Matten, bestehend aus verschiedenen Sedumarten, verrottungsfähigem Trägermaterial, flächendeckend und dicht gestossen verlegen, incl. erster Bewässerung.

Vorkultiviert mit 4–5 bewährten Sedum-Arten z. Bsp. :  
sexangulare, Sedum spurium, Sedum floriferum  
„Weihenstephaner Gold“ und Sedum  
hybridum „Immergrünchen“;  
und für Dachbegrünungen geeignete Kräuter.

Sedumteppich mit mindestens 85% Deckungsgrad bei Lieferung.

Liefergewicht: ca. 16–20 kg/m<sup>2</sup>  
Dicke: ca. 3–4 cm

Dachaufbau s. Detail:

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

2.370 m<sup>2</sup> EP ..... GP .....

## 04.05.9 Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen bis zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes über die Dauer von i.d.R. ca. 12-15 Monaten.  
Für Ansaaten sowie auch für Anpflanzungen ist zur Abnahme eine projektive Deckung von mind. 60 % zu erreichen.  
Vegetationsmatten und vorkultivierte Elemente sollen bereits nach dem Einwurzeln abnahmefähig sein.  
Ein fortlaufendes Protokoll über die durchgeführten Arbeiten und den Zustand der Dachbegrünung ist zu führen und dem Bauherren vorzulegen. Auf eine evtl. notwendige Verlängerung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

der Dauer zur Fertigstellungspflege ist rechtzeitig hinzuweisen.  
Dies kann bei Extrembedingungen sowie Anpflanzungen mit geringen Stückzahlen erforderlich sein.

Folgende Arbeiten sind jeweils inkl. der erforderlichen Materialien bzw. Entsorgung auszuführen:  
-> 1 x durchdringende Anfangsbewässerung nach einer Anpflanzung/ Verlegung von Vegetationsmatten bzw. vorkultivierten Elementen mit mind. 15 l/m<sup>2</sup> - bauseitige Voraussetzungen siehe Folgeposition.  
-> Anfangsbewässerung von Ansaaten nach Erfordernis für die ersten 6-8 Wochen, bauseitige Voraussetzungen siehe Folgeposition  
-> 3 x Fremdaufwuchs entfernen  
-> 1 x Düngen im Mai/Juni mit umhülltem Langzeitdünger  
-> 2 x Laub und Unrat entfernen  
-> 2 x Rand- und Sicherheitsstreifen von Aufwuchs, Laub und Unrat säubern  
-> 2 x Sicherheitsrinnen säubern  
-> 2 x Kontrollschächte und Abläufe kontrollieren und säubern  
-> 1 x Nachsaat/ Nachpflanzung von Fehlstellen

Es gilt die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

**1 psch**

GP .....

**04.05.10**

## Kiesfangleiste

Kiesfangleiste

Winkelprofil aus stranggepresstem Aluminium mit Entwässerungsschlitzen über Eck, Höhe 80/100 mm, beidseitig verwendbar, liefern und nach Planangaben fluchtgerecht verlegen.

Verlegeort: Hauptdach zwischen Kiesbett und extensiver Dachbegrünung sowie bei Sekuranten, Dachaufbauten etc.

Dachaufbau s. Detail:

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü. 2.OG Achse 11, StB 30cm

1108\_05\_05\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0006\_b\_P\_BA5 Dach über 2.OG Achse 15, Attika StB 25cm Achse 4A - 4D, Klinker

**2.318 m**

EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
<b>04.05.11</b>	<b>Kiesfangleiste bei Aufzugsüberfahrt</b> Kiesfangleiste bei Aufzugsüberfahrt wie Vorposition jedoch bei Aufzugsüberfahrt			
		<b>37 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.12</b>	<b>Zulage: Stoßverbinder</b> Zulage: Stoßverbinder Stoßverbinder aus Aluminium, Breite ca. 10 cm, für die Nutzung von Zuschnitten liefern und fachgerecht einbauen.			
		<b>245 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.13</b>	<b>Zulage: Eckverbinder - Höhe 80</b> Zulage: Eckverbinder - Höhe 80 Grundposition Stoßverbinder über Eck 90°, aus Aluminium, Höhe 80 mm, Schenkellänge ca. 8 x 14 cm, liefern und nach Planangaben verlegen, einschl. aller fachgebundenen Nebenarbeiten und Materialien.			
		<b>245 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.14</b>	<b>Randstreifen und Flächen aus Kies 16/32</b> Randstreifen und Flächen aus Kies 16/32 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  Randstreifen aus Kies im Bereich von Attikaauflagen, An- und Abschlüssen, um Dachdurchdringungen, Kontrollschächte und Anschlagpunkte u.ä., liefern und auf dem Dränageelement bzw. Filtervlies einbauen.  Die Trennung zwischen Kies und Substrat erfolgt mit Kiesfangleisten der Folgeposition.  aufzubringende Schüttdicke: 6 cm			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Breite des Sicherheitsstreifens: 50 cm			Übertrag: .....
	Fabrikat: gewaschener Rundkies Korn 16/32 nach DIN 4226 Teil 1			
		<b>741 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.15</b>	<b>Kies auf Aufzugüberfahrten und Kleinflächen</b>			
	Kies der Vorposition auf Aufzugüberfahrten und Kleinflächen			
		<b>38 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.16</b>	<b>Wartungswege, Betonplatten, 60 x 60 x 4 cm</b>			
	Wartungswege, Betonplatten, 60 x 60 x 4 cm Brandschutzanforderung: Harte Bedachung			
	Wartungswege aus Betonplatten auf Bautenschutzmatte, in Splittbett verlegen, liefern und herstellen.			
	Unterlage: Bautenschutzmatte in der Folgeposition Plattenabmessung: 40/40/4 cm Farbe: grau Rutschhemmung: R13			
		<b>325 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.17</b>	<b>Bautenschutzflies</b>			
	Bautenschutzflies unter Betonplatten und Kiesschichten der Vorpositionen			
	Gewicht: 300 g/m²			
	liefern und verlegen			
		<b>1.066 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.18</b>	<b>Bautenschutzmatte</b>			
	Kleinfläche Bautenschutzmatte unter Tragstützen, druckfest Bautenschutzmatte unterhalb von Tragstützen für Überstiegshilfen etc. und TGA Geräte.			
	Bautenschutzmatte aus Gummigranulat			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Standardgefälle: 2%  
D= 8mm  
Abmessung bis 50 x 50 cm

25 St      EP .....      GP .....

## 04.05.19 Splittbett für Betonplatten

Splittbett für Betonplatten auf einer Bautenschutzmatte der Vorposition liefern und verlegen.

D= 8 cm

Edelsplitt (Granit, Basalt) in einer Körnung von 2-5 mm oder 2-8 mm.

Der Splitt wird im Gefälle von 2% auf der Dachfläche verteilt, mit einer Richtlatte eben abgezogen und die Betonplatten (mind. 4 cm dick) werden verlegt.

325 m²      EP .....      GP .....

## Hinweise zur Solaranlage und Dachbegrünung

Auf dem Gründach soll eine Solaranlage installiert werden.

Bei dem geplanten Systemaufbau muss folgendes berücksichtigt werden:

### Aufgeständerte Solaranlage

Die Solaranlagen sollen aufgeständert ausgeführt werden und mit der geplanten Dachbegrünung kombiniert werden

Die Dachbegrünung dient gleichzeitig als Auflast zur Windsogsicherung der Solar-Anlage, was Dachdurchdringungen überflüssig machen soll und zudem hohe Punktlasten verhindern soll.

### Abstand zu Dachkante

Der Abstand von den Modulen/ Modulreihen zur Dachkante (=Außenkante Attika) beträgt mindestens 1,50 m, da die Windkräfte in den Rand- und Eckbereichen stärker sind.

### Abstand Modulreihen

Der Abstand zwischen den Modulreihen muss als Wartungsweg stets mindestens 0,60 m betragen.

Dabei ist zu beachten, dass die PV-Module je nach Hersteller sowohl oben als auch unten über die Solar-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.05	Bereich	Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

grundrahmen herausragen. Der Abstand zwischen den Modulreihen, als auch zur Attika wird immer von den PV-Modulen gemessen.

Beim Aufständersystem sollen zwei Grundrahmen so auf einer Solarbasis-Platte verschraubt werden, dass die beiden Grundrahmen mit ihrer höheren Seite aneinanderstoßen. Die Vorderkante der Panels soll dabei ausreichend Abstand zur Substratoberfläche erhalten,so dass auch unter den Panels Pflanzen wachsen können.

Solarmodul  
Solar-Montageprofil  
Solar-Grundrahmen SGR  
Sedum-Sprossen oder Kleinballen-  
pflanzen gemäß Pflanzenliste  
„Sedumteppich“  
Systemerde „Sedumteppich“  
Solarbasis verfüllt  
Drainmatte  
Dachaufbau mit wurzelfester  
Abdichtung

Aufbauhöhe: ab 12 cm  
Gewicht, trocken/bei max. Wasserkapazität: ab 91/119 kg/m2\*  
Wasserspeichervolumen: ab 28 l/m²

Übersichtsplan:  
1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_XY\_ÜB\_DA\_0011\_0\_V\_Grundriss  
Übersicht Dachaufsicht- PV Module.

## 04.05.20 Solarbasis PV Unterkonstruktion

Solarbasis für Ost-West-Ausrichtung liefern und montieren.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Solarbasis als PV Unterkonstruktion aus ABS-Kunststoff, Maße ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 43 mm, Gewicht ca. 7 kg, mit Wasserspeicher- und Verfüllmulden (Verfüllvolumen ca. 16 l/m²) sowie unterseitigem Mehrrichtungskanalsystem, geprüft nach DIN EN ISO 12958, inkl. integrierten Konter- und Aussteifungsprofilen aus Aluminium und statisch geprüfter Befestigungsmöglichkeit für Solargrundrahmen SGR-Ost-West, liefern und nach Herstellervorschrift auf Schutzmatte oder durchgehender

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Dränageschicht verlegen.

Die Solarbasis ist ganzflächig immer mit Schüttgut, entsprechend der erforderlichen Auflast, zu überdecken.

**302 St**      EP .....      GP .....

## **04.05.21      Solar-Grundrahmen als Rahmen für die PV- Anlage**

Solar-Grundrahmen aus Aluminium als Rahmen für die PV-Anlage nach Ost- West ausgerichtet, liefern und montieren.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Statisch geprüfter Rahmenträger aus Aluminium zur Aufnahme einer Photovoltaik-/Solar-Anlage liefern und auf der Unterkonstruktion der Vorposition verschrauben.

Länge ca. 950 mm, Höhe  
ca. 350 bzw. 610 mm, Neigung 15°, vorgelocht für die Befestigung der Solar-Montageprofile.

Für das gewählte System werden zwei Grundrahmen auf der Unterkonstruktion mit passendem Schraubensatz verschraubt.

**604 St**      EP .....      GP .....

## **04.05.22      Schraubenset für die Verbindung von zwei Solargrundrahmen**

Schraubenset für die Verbindung zweier Solargrundrahmen zur Herstellung einer nach Ost-West ausgerichteten Solaraufständigung auf einer Solarbasis Grundrahmenkonstruktion, liefern und die Solargrundrahmen vor Ort untereinander verschrauben.

Abrechnung pro Rahmen

**12 St**      EP .....      GP .....

## **04.05.23      Windverband für Solarrahmen- Konstruktion liefern und**

Windverband für Solarrahmen- Konstruktion liefern und montieren.

Länge 116 cm, bestehend aus zwei vorgelochten Aluminiumprofilen für 1 m Rahmenabstand, passend für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Solargrundrahmen, inkl. Befestigungsmittel aus Edelstahl liefern und nach Herstellerangaben verlegen.			Übertrag: .....
	Abrechnung pro Rahmen			
		<b>151 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.24</b>	<b>Montageprofil für PV Rahmenkonstruktion</b>			
	Montageprofil für PV Rahmenkonstruktion			
	Liefern und montieren eines Montageprofils aus Aluminium, Farbe Alu Natur AlMgSi 0.5 pressblank, B x H 38 x 33 mm, Gewicht ca. 0,75 kg/m, Länge 6000 mm, einschl. Stoßverbinder und Schraubmittel für die Befestigung auf den Solar-Grundrahmen SGR.			
		<b>1.208 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.25</b>	<b>PV-Modul-Randklemme</b>			
	PV-Modul-Randklemme Modul-Randklemme variabel, vormontiert mit Gewindeplatte und Schraube, für gerahmte Module von 30 bis 40 mm Rahmenhöhe,			
	Abrechnung pro Rahmen			
		<b>192 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.05.26</b>	<b>PV-Modul-Mittelklemme</b>			
	PV-Modul-Mittelklemme Modul-Mittelklemme variabel, vormontiert mit Gewindeplatte und Schraube, für gerahmte Module von 30 bis 40 mm Rahmenhöhe, schnelle Montage durch einfaches einrasten in das Montageprofil.			
		<b>592 St</b>	EP .....	GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.05	Bereich	Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**04.05.27      Verfüllen der Solarbasis mit Splitt/Feinkies**  
Verfüllen der Solarbasis mit Splitt/Feinkies  
Verfüllen der Solarbasis aus Vorposition  
einschließlich Materiallieferung, Verbrauch ca. 16 l/m².  
  
Material: Splitt / Feinkies

685 m²      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 04.05

Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies, Netto: .....

## 04.06 Bereich Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster

### Systembeschreibung RWAs

Systembeschreibung RWA

Flachdach Fenster FE, thermisch getrennt,  
wärmebrückenfrei in TIP Technologie als lückenlos  
wärmegeädmmtes Aluminium-Gesamtsystem,  
mit einem thermisch getrenntem, hochfestem  
Aluminiumeinfassrahmen, sowie zweifachem  
EPDM-Ballondichtungssystem.

Luftdurchlässigkeit Klasse 4 nach DIN EN 12207,  
Schlagregendichtheit Klasse E 1950 nach DIN EN 12208,  
Widerstand gegen Windlast C5 nach DIN EN 12210,  
Lichtundurchlässige Sandwichklappe aus GFK,  
35 mm Dämmstärke  
beidseitig mit je 1 mm Aluminiumplatte beplankt  
Schalldämmwert ca. 22 dB

Durchsturzsicher beim Einbau gemäß  
GS-BAU-18: 2020.  
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für  
Schneelast 0,01 kN/m2.

Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck  
bis 0,80 kN/m², Einbau in der Dachfläche  
eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.  
Ausführung starr verriegelt mit Z-Blech  
(Lüftungsfunktion nachrüstbar)

Flügelrahmenprofil beschichtet in  
RAL 9016 verkehrsweiß  
Die Scharnierseite ist auf der Schmalseite (= 100 cm)  
Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert, elastischer Einklebeflansch für Ausführung in Schräggeometrie Höhe 50 cm

Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum

## 04.06.1

### Lichtkuppel RWA

Lichtkuppel RWA

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Lichtkuppel mit 24V-Motoröffner, geprüft nach VdS-Richtlinie, und DIN EN 12101-2 mit wärmedämmtem Aufsatzkranz aus GFK, Motorkomponente im Rahmen integriert. Ausführung: Kuppel aus Acrylglas, dreischalig als Entrauchung-RWA nach LBO komplett liefern und fachgerecht montieren.

Inkl. Herstellung sämtlicher erforderlicher elt. Anschlüsse. Die Kabelvorrichtungen werden bauseits hergestellt.

Einbauort: Hauptdach,  
Abmessungen: 120 x 120 cm  
Öffnungsfläche Aa von=1,0 m²  
Ug-Wert: 1,30 W/m²K

Es sind die Hinweise zu der Systembeschreibung zu beachten!

Oberlichtkuppel und Aufsatzkranz sind werkseitig komplett vormontiert und verriegelt liefern und einzubauen.

Fabrikat:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

4 St      EP .....      GP .....

## 04.06.2

### Durchsturzschtutzgitter

Durchsturzschtutzgitter

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Durchsturzschtutzgitter bestehend aus:  
verschweißten Stahlmaschen, mit Aluminium-Zink-Legierung,  
Tragstabstärke mit 4 mm Materialstärke,  
Maschenweite 150 mm x 150 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Befestigung erfolgt mit flexiblen Edelstahlhaltetaschen,  
zur Montage in Aufsatzkranz,  
inkl. Befestigungsmittel,  
Durchsturzsicherheit geprüft nach  
GS-BAU-18: 2015 bis 600 Joule

Größe: OKD-Maß 120 x 120 cm  
für Ausführung in Schräggeometrie

liefern und einbauen

**4 St** EP ..... GP .....

## 04.06.3 Drehpunktverlagerung für Spindelhubantrieb

Drehpunktverlagerung für Spindelhubantrieb Jo65/100,  
zur Montage im Aufsatzkranz,

**4 St** EP ..... GP .....

## 04.06.4 RWA Beschlag

RWA Beschlag entsprechend EN 12101-2

Flachdach Fenster FE,  
Rauchlift GMTJ-2S 24/48 V,  
24-Volt / 48-Volt-Ausführung  
für RWA- und Lüftungsfunktion,  
zulässige max. Restwelligkeit: 5%  
Ausführung: Solo-Beschlag "Auf/Zu"  
Stromaufnahme 7,5 Ampere bei 24 V bzw.  
Stromaufnahme 3 Ampere bei 48 V  
SL-Klasse nach EN 12101-2: SL1571  
passend für Nenngröße 100 cm.  
für Ausführung in Schräggeometrie  
RWA-Beschlag aus Stahlblech verzinkt

liefern und einbauen

**4 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

**04.06.5**

## **RWA Taster**

RWA-DIN-Taster 6, Farbe orange  
Abmessungen: B123,5 x H123,5 x T37 mm  
(VdS-Nummer: G503010)

liefern und einbauen

**4 St**      EP .....      GP .....

**04.06.6**

## **RWA Zentrale**

RWA-Zentrale EN 230V/24V 15A-1-1

abschließbares Stahlblechgehäuse (Vorreiber)  
Abmessungen B/H/T: 380/380/210mm  
Farbe: RAL 7035 lichtgrau

Schutzart IP54

- 1 RWA-Gruppe/1 Lüftungsgruppe
  - Schalteistung der Motorlinie 15A
  - Gesamtschaltleistung 15A
  - Schaltnetzteil 24 V DC/18,8 A
  - Anschluss von max. 10 RWA-Tastern 6,7
  - Anschluss von max. 50 Rauchmeldern
  - Linienüberwachung für RWA-Taster, automat. Melder und Motorlinien
  - Anschluss einer Wind-/Regenmelderanlage
  - 72h Notstromversorgung (2x Akku 12V/7,2Ah)
  - Anzeige Betrieb, Störung und Alarm
  - potentialfreie Weitergabe für Störung und Alarm
  - optional Komfort-Lüftungsmodul steckbar
- Funktionsweise nach EN 12101 Teil 9 und Teil 10

liefern und einbauen

**4 St**      EP .....      GP .....

**04.06.7**

## **Rauchmelder zum Anschluß an RWA Zentrale**

Rauchmelder zum Anschluß an  
RWA-Zentralen

liefern und einbauen

**4 St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## Systembeschreibung Dachfenster

Flachdach Dachfenster.

thermisch getrennt, wärmebrückenfrei, in TIP-Technologie  
als lückenlos wärmegeädmmtes Gesamtsystem,  
in Structural-Glazing Bauweise mit allgemeiner  
bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-70.1-246 DIBt,  
2-fach Wärmeschutzisolierverglasung,  
mit folgenden Eigenschaften:  
Glasaufbau von außen nach innen:  
ESG, SZR, VSG  
Ausführung: klar  
Abweichung der Spektraldaten bis zu 5% möglich.  
Widerstand gegen Flugfeuer von außen B,roof(t1)  
nach EN 13501-5, entspricht "harte Bedachung".  
Durchsturz sicher gemäß DIN 18008-6.  
 $U_g = \text{ca. } 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
Wärmedurchgangskoeffizient des Gesamtelementes  
(mit Aufsatzkranz) beträgt:  $U_{\text{total}} = 0,94 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
(Rechnerisch wird die volle Höhe des Aufsatzkranzes  
berücksichtigt (ohne Einbau in Dach-Dämmung).)  
Schalldämmwert ca. 38 dB  
Lichttransmission: 80 %  
Gesamtenergiedurchlass: 62 %  
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für  
Schneelast 1,15 kN/m<sup>2</sup>.  
Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck  
bis 0,80 kN/m<sup>2</sup>, Einbau in der Dachfläche  
eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.  
Bestellgröße = OKD-Maß 120 cm x 120 cm  
Flächenbündige Verglasung im formsteifen Kunststoff-  
einfassrahmen mit planebenem Wasserablauf zur  
Vermeidung von Schmutzablagerungen.  
Sowie zweifach eingezogenem EPDM-Ballondichtungssystem  
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 / Klasse E 1500  
und Luftdichtheit nach DIN EN 12207 / Klasse 4  
Ausführung: lüftbar bzw. lüftbar vorgerichtet  
Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz  
aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener,  
torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert,  
elastischer Einklebeflansch  
für Ausführung in Schräggeometrie  
Höhe 50 cm  
5° geneigte Ausführung  
Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

**04.06.8 Dachfenster 1,20 x 1,20 m**  
Dachfenster 1,20 x 1,20 m wie in Vorposition beschrieben  
liefern und einbauen.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Fabrikat:

' ..... '  
vom Bieter einzutragen.

4 St EP ..... GP .....

**04.06.9 Durchsturzschtzgitter 1,20 x 1,20 m**  
Durchsturzschtzgitter  
  
Durchsturzschtzgitter bestehend aus:  
verschweißten Stahlmaschen, mit Aluminium-Zink-Legierung,  
Tragstabstärke mit 4 mm Materialstärke,  
Maschenweite 150 mm x 150 mm  
Befestigung erfolgt mit flexiblen Edelstahlhaltetaschen,  
zur Montage in Aufsatzkranz,  
inkl. Befestigungsmittel,  
Durchsturzsicherheit geprüft nach  
GS-BAU-18: 2015 bis 600 Joule

Größe: OKD-Maß 120 x 120 cm cm

liefern und einbauen

4 St EP ..... GP .....

## Systembeschreibung Dachausstieg mit Alu- Treppe

Dachausstieg mit Treppe 0,90 x 2,40 m  
liefern und montieren

- Dachausstieg – TÜV-zertifiziert
- Länge x Breite: liches Maß 2400 x 900 mm
  - lange Seite ist Scharnierseite
  - thermisch getrennt
  - Material: Edelstahl
  - Aufrisshöhe: 330 mm
  - ausgestattet mit Gasdruckfedern für einfaches Öffnen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schließen des Deckels  
 - Neopren-Gummi zwischen Aufriss und Deckel für wind- und wasserdichte Abdichtung  
 - diagonale Stütze an der Deckelinnenseite  
 - Lackierung: innen und außen pulverbeschichtet in RAL 9010  
 - komplett in Edelstahl ausgeführt  
 - 2-Punkt-Verriegelung auf der Deckelinnenseite mit Zylinderschloss und 3 Schlüsseln

Werte:  
 - Isolation (EN-ISO 10077-2): U-Wert: 0,21 W/m²K  
 - Lärmschutz (EN SO 140-1): 23 dB  
 - maximale Windbelastung (EN 12211): 2400 Pa  
 - Wasserdichtigkeit (EN): 750 Pa  
 - maximale Schneebelastung (EN 1991-1-3): 950 N/m²  
 - maximale Stoßbelastung (EN 1991-1-1): 0,35 kNm  
 - Luftdurchlass (EN1026): 0,37 m³/h bei 10 Pa

Treppe  
 Aluminiumtreppe nach DIN EN 14122-3  
 Einbauhöhe: 3,50 m  
 16 Stg. 220 x 225 mm  
 SP Rost 40x3, Masche 30x30mm  
 Die Treppe soll mit Gelenken in der Dachöffnung befestigt werden.

Geländer  
 Die Aluminiumgeschosstreppe soll mit zwei Geländern versehen werden

solierwert im Deckel U = 0,26 W/m²K  
 Schalldämmung: 23 dB gemäß EN-ISO 10140-1  
 Windbelastung: 2400 Pa gemäß EN 12211  
 Wasserdichtigkeit 650 Pa gemäß EN 12155  
 Schneelast 560 N/m² gemäß EN 1991-1-3  
 Stoßbelastung 0,35 kNm gemäß EN 1991-1-1  
 Aufsatzkranzhöhe: 330 mm  
 Material Edelstahl (AISI 304 o. g.)  
 Mit Zylinderschloss und 3-Punkt-Verriegelung versehen

Treppe  
 Aluminiumtreppe nach DIN EN 14122-3  
 Einbauhöhe: 3,50 m  
 16 Stg. 220 x 225 mm  
 SP Rost 40x3, Masche 30x30mm  
 Die Treppe soll mit Gelenken in der Dachöffnung befestigt werden.

Geländer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Aluminiumgeschosstreppe soll mit zwei Geländern versehen werden, um bei der Nutzung der Treppe ausreichend Sicherheit garantieren zu können.

## 04.06.10 Dachausstieg 0,90 x 2,40 m

Dachausstieg mit Treppe 0,90 x 2,40 m wie in Vorposition beschrieben liefern und einbauen.

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Fabrikat:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

1 St EP ..... GP .....

## Systembeschreibung Modulares Lichtband

Modulares Lichtband, feststehend

Das Produkt muss der Norm EN 14351-1:2006+A1:2010 Fenster und Türen Produktnorm, Leistungseigenschaften Teil 1 entsprechen.

Lichtbänder, bestehend aus 4 einzelnen Modulen mit Flügelrahmen und einer Isolierverglasung. Jedes einzelne Modul wird mit speziell vorgefertigten Eindeckrahmen ausgeliefert, sodass die Schlagregendichtheit jeder Lösung gewährleistet ist. Das Lichtband enthält alle erforderlichen, werksseitig vorgefertigten Einzel-Komponenten zur Fertigstellung: Profile, Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und Außenabdeckung. Kein Ablängen oder Eindichten auf der Baustelle erforderlich. Der vorgefertigte Eindeckrahmen ermöglicht Konfigurationen mit einem Neigungswinkel zwischen 5° und 30°.

Das Lichtband ist mit feststehenden und öffnenbaren Modulen erhältlich. Es gibt im geschlossenen Zustand keinen optischen Unterschied zwischen festverglasten/feststehenden und öffnenbaren Modulen. Der Motor und der Öffnungsmechanismus dürfen nach der Montage weder von innen noch von außen sichtbar sein. Die gesamte Elektrik und Steuerung müssen verdeckt liegend montiert sein.

Ausführungen der einzelnen Module:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Feststehend  
 Lichtes Rohbaumaß Länge: 3,73 m  
 Lichtes Rohbaumaß Breite: 1,65m , aufgeteilt in 4 Module

Aufbau:  
 Rahmen und Flügel  
 Rahmen- und Flügel-Profil aus pultrudiertem Verbundmaterial aus ca. 80% Glasfaser und ca. 20% Polyurethan, Materialstärke 3-4mm,  
 Profil Innenfarbe Standard: RAL 9010,  
 Wärmeleitfähigkeit max. 0.3 W/mK  
 Linearer Ausdehnungskoeffizient  $\alpha$  max.  $6.0 \cdot 10^{-6}$  m/mK  
 Biegemodul min 40 GPa  
 Biegefestigkeit mind. 1000 N/mm<sup>2</sup>

Abdeckbleche  
 Abdeckungen aus stranggepresstem Aluminium, 1,5 mm stark, mit kratzfester Pulverbeschichtung  
 Standardfarbe: Noir 2100 Sable Granite 60 (Dunkelgrau);  
 Eindeckrahmen

Vorgefertigte Standard-Eindeckrahmen, angepasst an die spezifischen Größen der Module. Aluminiummaterial 1 mm Stärke, pulverbeschichtet

Beschläge  
 Aus verzinktem Stahl. Die Mehrzahl der Stahl-Komponenten sind galvanisiert gemäß der Europäischen Norm EN ISO 2081 Tabelle A1C: irisierend. Die Elemente entsprechen der Korrosionsbeständigkeitsklasse 4 gemäß EN ISO 1670.

Verglasung  
 2-fach-Verglasung "11T" (Sonnenschutzverglasung Sun1): 8ESG Sun1-16 Argon-10.76F (55.2), Glasdicke 18 mm  
 Wärmedurchgangskoeffizient Ug gem. EN 673: 1,0 W/(m<sup>2</sup>K)  
 Wärmedurchgangskoeffizient Uw gem. EN 673: 1,3 1,4 W/(m<sup>2</sup>K)  
 Gesamtenergiedurchlassgrad g gem. EN 410: 28 %  
 Lichttransmissionsgrad tv gem. EN 410: 51 %

Bewertetes Schalldämmmaß: 38 dB

**04.06.11**      **Modulares Lichtband 1,65 x 3,73 m**  
 Modulares Lichtband wie in Vorposition beschrieben liefern und einbauen.

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Größe: Rohbaumaß: 1,65 x 3,73 m

Fabrikat:

'.....'  
vom Bieter einzutragen.

1 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 04.06

Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster, Netto: .....

## 04.07 Bereich Dachentwässerung + Strangentlüftung

### 04.07.1 Attikaablauf für Entwässerung; DN 100

Flachdachablauf für Entwässerung DN 100  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Attikaablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt,  
Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90° (waagerecht),  
mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253,  
für Freispiegelentwässerung  
bestehend aus:  
1 x Ablaufkörper DN 100  
1 x Kiesfang mit Luftschleuse  
1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1  
1 x Entlüfter

Anschlußfolie (Dampfsperrplatte), fach- und materialgerecht  
liefern, einbauen und in die Abdichtung  
einbinden.

Art des Anschlussrohrs in ges. Position.

Nennweite: DN100

26 St EP ..... GP .....

### 04.07.2 Attikaentwässerung, Freispiegelströmung; DN 100

Attikaablauf mit geringer Einbautiefe für Notentwässerung mit  
Freispiegelströmung, aus Edelstahl, DN 100.  
Mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion, mit  
Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen,  
Eingrifftiefe 55 mm,  
inkl. Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Abflussleistung 4,6 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach als Speier.

Fabrikat:

'.....'  
vom Bieter einzutragen.

7 St      EP .....      GP .....

## 04.07.3      Attikaentwässerung, Druckströmung; DN 100

Attikaablauf mit geringer Einbautiefe für Notentwässerung mit Druckströmung, aus Edelstahl, DN 100.  
Mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion, mit Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 55 mm, inkl. Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253,

Abflussleistung ca. 23,0 l/s bei 75 mm Wasserhöhe auf dem Dach mit Falleitung.

Fabrikat:

'.....'  
vom Bieter einzutragen.

3 St      EP .....      GP .....

## 04.07.4      Rechteck - Speier Notentwässerung

Rechteck Speier mit Klebeflansch zur Notentwässerung

Lieferung und Montage Rechteck- Speier mit Klebeflansch  
Abfluß: 2,2 l/sec  
B/H: 150 mm x 50 mm

Flansch: 290 x 390 mm

Einbauort: Attika  
Rohrneigung ca.5°  
Rohrlängen bis 600 mm  
Material: Edelstahl

Dämmstärke am Ablaufpunkt: 12 cm

18 St      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.07.5 Flachdachablauf für Entwässerung DN 100

Flachdachablauf vertikal durch Stb.- Decke für Entwässerung;  
DN 100  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Flachdachablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt,  
Edelstahl, Werkstoff 1.4301,  
mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253,  
als Freispiegelentwässerung  
bestehend aus:  
1 x Ablaufkörper DN 100  
1 x Kiesfang mit Luftschleuse  
1 x Hitzeschild aus Edelstahl  
1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1

Anschlußfolie, fach- und materialgerecht  
liefern, einbauen und in die Abdichtung  
einbinden.

Art des Anschlussrohrs in ges. Position.

Nennweite: DN 100

2 St EP ..... GP .....

## 04.07.6 Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm,

Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm,  
Fallrohr der Dachentwässerung, Regenfallrohr, rund, mit den  
erforderlichen Einhängen, Bögen, Breitbandschellen u.  
Befestigungsteilen liefern u. fachgerecht montieren. Montage in  
der Dämmebene der Fassade.

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit  
vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten

Höhe: ca.11,65 bis 15,35 m Attikahöhe

Fallrohr aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit  
erhöhtem Qualitätsstandard, mit  
2-Kammern-Steckmuffenverbindung,  
Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
04	Titel	Dachaufbau Typ 1		
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	langlebige Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K-Epoxid-Kombination, 250 mm + 1 Muffe, DN 100			Übertrag: .....
		<b>460 m</b>	EP .....	GP .....
<b>04.07.7</b>	<b>Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN</b> Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN 100 Lieferung und Herstellung des Anschlusses horizontaler und vertikaler Flachdachentwässerung DN 100 als Überhang von Dachfläche zum Regenfallrohr der Vorposition mit allen entsprechenden Bogen- und weiteren Verbindungsstücken und Abdichtungen  Material: Stahl, verzinkt Nenngröße: DN 100			
		<b>38 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.07.8</b>	<b>Standrohr, Stahl, DN 100</b> Standrohr, Stahl, DN 100 Standrohr, rund, als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung und Entwässerungskanal, inkl. Breitbandschellen sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile liefern u. fachgerecht montieren, Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand mit Mineralwolle, Hinterlüftete Fassade Material: Stahl, verzinkt Blechdicke: 1,6 mm, innen beschichtet Nenngröße: DN 100 Länge: ca. 1000 mm			
		<b>28 St</b>	EP .....	GP .....
<b>04.07.9</b>	<b>Reinigungsrohr, Stahl, DN 100</b> Reinigungsrohr, Stahl, DN 100 Reinigungsrohrstück für Fallrohr aus massivem Stahl, rund mit Muffe, für Dach ent wässerungsanlagen liefern und fachgerecht montieren.  Material: Stahl, verzinkt Nenngröße: DN 100 Höhe: ca. 335 mm			
		<b>28 St</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.07.10 Speier Revisionsöffnung Verblendmauerwerk

Speier Revisionsöffnung Verblendmauerwerk aus Stahl zum Fallrohr der Vorpositionen liefern und montieren

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten im unteren Bereich mit Verblendmauerwerk

Material: Stahl, verzinkt  
mit 2- Kammern Steckmuffenverbindung,  
Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, mit Innenbeschichtung nach DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K Epoxid- Kombination , 250 mm + 1 Muffe DN 100

Plannummer: 1108 05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0140\_0\_P

9 St EP ..... GP .....

## 04.07.11 Sicherungsschelle, aus Stahl,

Sicherungsschelle, aus Stahl, zum Fallrohr der Vorpositionen liefern und montieren

Material: Stahl, verzinktfeuerverzinkt, nach DIN EN 1123 zur axialen Schubsicherung für druckbeaufschlagte Leitungen, DN 100, (hxb) 124x185 mm

33 St EP ..... GP .....

## 04.07.12 Winkelbogen aus Stahl

Winkelbogen aus Stahl zum Fallrohr der Vorpositionen liefern und montieren

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten

Material: Stahl, verzinkt  
mit 2- Kammern Steckmuffenverbindung,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher, mit  
Innenbeschichtung nach DIN EN ISO 2178 auf Basis einer 2K  
Epoxid- Kombination , 250 mm + 1 Muffe DN 100

**9 St** EP ..... GP .....

**04.07.13** **Speierrohr mit Froschklappe, aus Edelstahl, DN 100,**  
Speierrohr mit Froschklappe, aus Edelstahl, DN 100,  
l= ca. 305 mm  
zum Fallrohr der Vorpositionen liefern und montieren

**9 St** EP ..... GP .....

**04.07.14** **Rohrschelle, aus Stahl, mit Anschlussgewinde M 10/12**  
Rohrschelle, aus Stahl, mit Anschlussgewinde M 10/12, mit  
Schalldämmung, DN 100, (hxb) 124x185 mm  
zum Fallrohr der Vorpositionen liefern und montieren

**44 St** EP ..... GP .....

**04.07.15** **Abzweig, aus Stahl, feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 mit**  
Abzweig, aus Stahl, zum Fallrohr der Vorpositionen liefern und  
montieren

feuerverzinkt, nach DIN EN 1123 , mit  
2-Kammern-Steckmuffenverbindung,  
Baustoffklasse A1, formstabil, bruchfest, rückstausicher,  
langlebige  
Innenbeschichtung gemäß DIN EN ISO 2178 auf Basis einer  
2K-Epoxid-Kombination, 87 Grad, DN 100, (hxb) 118x118 mm

**24 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.07.16 Rohrstützen, aus Stahl,

Rohrstützen, aus Stahl, um Fallrohr der Vorpositionen liefern und montieren  
feuerverzinkt, mit Reinigungsdeckel,  
DN 100, (hxb) 128x16 mm, Nennlänge 150 mm

24 St EP ..... GP .....

## 04.07.17 Durchführung durch STB- Decke

Durchführung des Flachdach- Ablaufes DN 100 durch STB-Decke

Dicke Stb.- Decke incl. Dämmung ca. 57 cm

Edelstahl, Werkstoff 1.4301,  
mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253,  
für Unterdruckentwässerung

Nennweite: DN 100

1 St EP ..... GP .....

## 04.07.18 Strangentlüftung als Dachdurchführung DN 70

Strangentlüftung als Dachdurchführung DN 70 aus verzinktem Stahlblech für die Anwendung bei isolierten Flachdächern liefern und montieren, für alle Dachtypen.

Der Einbau hat und die Eindichtung haben fachgerecht nach den Flachdachrichtlinien zu erfolgen.

Die Befestigung des durchgeführten Wickelfalzrohres ist so auszuführen, daß die Dachdurchführung spannungsfrei ist. Die Dachdurchführung ist aus einem Standrohr mit runder Grundplatte auszuführen. Die Grundplatte muss abgedichtet sein.

Lieferung incl. Grundplatte und Wasserkragen.

5 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Strangentlüftung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.07.19 Strangentlüftung als Dachdurchführung DN 100

Strangentlüftung wie Vorposition jedoch DN 100, für alle Dachtypen.

25 St EP ..... GP .....

## 04.07.20 Strangentlüftung als Dachdurchführung DN 125

Strangentlüftung wie Vorposition jedoch DN 125, für alle Dachtypen.

3 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 04.07

Dachentwässerung + Strangentlüftung, Netto: .....

## 04.08 Bereich Sicherungssysteme

### Vorbemerkungen Seilsicherungssystem, Stahlbetondecke

Vorbemerkungen Seilsicherungssystem

Unterkonstruktion und Montage sind vor Einbau und ggf. statischer Prüfung zwischen AN und der OÜ hinsichtlich Eignung und Dimension abzustimmen.

### Ausführung

Sämtliche Zwischenhalterungen und Kurvenelemente müssen mit einem speziellen Seilgleiter ohne ein Ab- bzw. Umhängen überfahrbar sein. Der Nutzer muss dabei permanent gesichert sein. Beidseitiges Arbeiten am Sicherungssystem muss ohne umhängen möglich sein.

Alle Bauteile des Systems müssen aus Edelstahl bestehen. Die Zwischenhalter müssen das Sicherungsseil fest, ohne ein Schlagen des Seils, umschließen. Endhalter und Kurvenelemente müssen mit einer Kraftabsorbierung ausgerüstet sein.

Die anfallenden Kräfte müssen evtl. mit einer computergestützten Simulation nachgewiesen werden.

Bei Übergabe hat eine Einweisung in die Systeme zu erfolgen.

Gewähltes System muss allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) nachweisen und die Ausführung muss der Montageanleitung des spezifischen Anschlagpunktes entsprechen und mit der Einbaudokumentation nachgewiesen werden.

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.08	Bereich	Sicherungssysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 04.08.1 Sekurant, permanenter Anschlagpunkt

Sekurant, permanenter Anschlagpunkt  
Anschlageinrichtung, Sekurant als permanenter Anschlagpunkt liefern und fachgerecht einbauen und montieren.  
System zum Enschlagen in Beton.  
Geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2013, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen.  
Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig.  
Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial.  
Befestigung durch Einschlagen auf Lastverteilungsplatte OSB d=12mm

Deckenkonstruktion: Stahlbetondecke

Durchmesser der Stütze: ca. 16 mm  
Stützhöhe ca. 500 mm  
Halterabstand als Einzelanschlagpunkt bis max. 7,5 m.  
Inkl. Anschlagöse zum anschrauben und systemkonformer Einschlaghilfe.  
Die Dachkonstruktion zur Aufnahme der eingeleiteten Kräfte ist bauseits zu prüfen.  
Abdichtung gem. gesonderter Position

Leitprodukt: ABS-Lock SYS IV ( + EAP) oder gleichwertig.

75 St EP ..... GP .....

## 04.08.2 Abdichtungsmaschetten

Abdichtungsmanschetten (Ø 420 mm) für Anschlagpunkte, mit Beschieferung.  
Einsatz: Bitumendächer.  
Geeigneter Stützendurchmesser: 16/24 mm.  
Wurzelfeste Oberlage.  
Inkl. 100 mm Schrumpfschlauch.

75 St EP ..... GP .....

## 04.08.3 Seilsicherungssystem überfahrbar

Überfahrbares, permanentes Seilsicherungssystem, liefern, montieren und einbauen.

Geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ C und DIN CEN/TS 16415:2013, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen.

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig. Komplett aus

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.08	Bereich	Sicherungssysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial nach Herstellervorschrift einbauen.  
Die Zwischenhalter und Kurvenelemente sind frei überfahrbar.  
Das Kurvenelement kann bauseits flexibel per Hand and die Gelegenheiten des Daches angepasst werden, z.B. an Ecken, Grate und Kehlen.

Untergrund: Stahlbetondecke

Länge der umlaufenden geschlossenen Systems ca. 200 Meter Edelstahlseil, V4A Ø 6 mm inkl. Systemschild mit vorgeschriebener Kennzeichnung, Befestigung auf Stützen der Sekuranten.

**741 m** EP ..... GP .....

## 04.08.4 Seitenschutzgeländer, Aluminium

Seitenschutzgeländer, Auflastgeländer im Stecksystem, geprüft nach DIN EN 13374:2019.  
Aus Aluminium und Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial liefern und aufstellen (montieren).

Auflastkörper aus Kunststoffgewichten, ohne Beschädigung der Dachhaut.

Länge Seitenschutzgeländer: ca. 20 m

Inkl. Zubehör:

Abschlussbügel: 4 Stk

Kurven 90°: 3 Stk

Inkl. Einweisung.

Fabrikat:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

**20 m** EP ..... GP .....

## 04.08.5 Montagedokumentation Seitenschutzgeländer

Montagedokumentation der zuvor beschriebenen Seitenschutzgeländer

Erstellung einer Montagedokumentation gemäß Herstellervorgabe mit nachfolgenden Mindestinhalten:

- Objekt-Adresse
- Produktangaben
- Montagefirma / Monteur
- Dachaufsichtsplan

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
04	Titel	Dachaufbau Typ 1
04.08	Bereich	Sicherungssysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- Fotodokumentation
- Zertifizierung

Eine vollständige Montagedokumentation ist nach Abschluss der Arbeiten an den Auftraggeber zu übergeben.

1 St EP ..... GP .....

## 04.08.6 PSA Sicherheitsset

Sicherheitsset PSA

Sicherheitsset Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz bestehend aus

- 1 Stück mitlaufendes Auffanggerät inkl. Seilkürzer und Falldämpfer (Länge 10 m )
- 1 Stück Auffanggurt
- 1 Stück Matchesack
- Gerätekoffer
- stoßfester Schutzhelm aus Kunststoff

1 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 04.08

Sicherungssysteme, Netto: .....

## Summe Titel 04

Dachaufbau Typ 1, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

## 05 Titel Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle

### 05.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

#### 05.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung

Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude weg zu führen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Traufhöhe: ca. 15,38 m  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden  
nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20  
Wochen

**2 St** EP ..... GP .....

## 05.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete  
Maßnahmen

**460 m²** EP ..... GP .....

## 05.00.3 Brettsperrholzdecken reinigen, grobe Verschmutzung

Brettsperrholzdecken einschl. An- und Abschlussbereiche  
(horizontal und vertikal etc.) und Attikaaufkantungungen von groben  
Verschmutzun gen wie Bauschutt etc. als  
Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen  
und reini gen. Hervorstehende Teile und Lunker ggf. entfernen.  
Angef allenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei  
Bedarf Untergrund trocknen.

**460 m²** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.00

**Vorbereitende Maßnahmen, Netto:** .....

## 05.01 Bereich Dämmung / Gefälledämmung

### 05.01.1 Grunddämmung, nicht brennbar F90, DAA

Grunddämmung, nicht brennbar F90, DAA  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Wärmedämmung aus 120mm dicken,  
Steinwolle-Dachdämmplatten auf bauseits verlegter  
Dampfsperre  
mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter,  
lastverteiler Oberlage.  
Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig  
hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend  
wärme- und schalldämmend  
druckbelastbar  
diffusionsoffen  
chemisch neutral  
dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
recyclbar

Druckspannung bei 10% Stauchung:  
> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:  
> = 1000 N nach DIN EN 12430

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  
(Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre  
einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

Dachaufbau s. Detail:  
1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach  
über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

**460 m²** EP ..... GP .....

## 05.01.2 Gefälledämmung, nicht brennbar, DAA

Gefälledämmung, nicht brennbar, DAA  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Gefälledämmung aus Steinwolle, mit integrierter  
Zweischichtcharakteristik und besonders hoch verdichteter,  
lastverteiler Oberlage.  
Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet  
und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	0,040 W/(m*K)			Übertrag: .....
	Nichtbrennbar, Euroklasse A1 -s1,d0 nach DIN EN 13501-1 Anwendungsgebiet: DAA			
	Druckspannung bei 10% Stauchung: > = 70 kPa Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 800 N nach DIN EN 12430 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: >= 10 kPa			
	Standardgefälle: 2% Anfangsdicke:min. 40 mm Mittlere Dicke: ca. 270 mm			
	Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber gem. Herstellervorgaben, streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.			
	Dachaufbau s. Detail: 1108_02_XY_AR_BFM_DK_DE_XY_0009_b_P_BA 2 Dach über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle			
		<b>460 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.3</b>	<b>Wärmedämmkeil nicht brennbar</b> Herstellen eines Wärmedämmkeiles aus Steinwolle nicht brennbar F 90 A1  Kantenlänge: 100 x 100 mm  Länge: 1250 mm  Baustoffklasse: Euroklasse A 1  Der Dämmkeil ist an aufgehenden Bauteilen fachgerecht einzubauen.			
		<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>05.01.4</b>	<b>Kehlgefälle/Dachreiter aus Steinwolle kaschiert, Gullyabstand</b> Kehlgefälle/Dachreiter aus Steinwolle kaschiert, Brandschutzanforderung: Harte Bedachung AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.			
				Übertrag: .....

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gullyabstand 13,40 m  
Kehlgefälleausbildung aus hoch verdichteten, montagefertig zugeschnittenen, nichtbrennbaren Steinwolle-Dachplatten mit Standardgefälle in zwei Richtungen.  
liefern und fachgerecht verlegen.

Gullyabstand untereinander L= ca. 13,40m  
4 Stück

Oberfläche: Mineralvlieskaschierung  
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m\*K)  
nach DIN EN 13162  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4  
Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10  
Druckspannung bei 10% Stauchung: > = 70 kPa nach DIN EN 826  
Punktlast bei 5 mm Stauchung: > = 600 N nach DIN EN 12430  
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit): > = 15 kPa nach DIN EN 1607

Gefälle: in Längsrichtung = ca. 1,7 %  
in Querrichtung ca. 2 %

Liefern und auf der Gefälledämmung nach Verlegeplan des Herstellers dicht gestoßen fachgerecht verlegen.

Befestigung Dämmstoff: verklebt  
mechanisch / lose mit Auflast zusammen mit Abdichtung

Eck- und Randbereich: vollflächige Verklebung  
Innenbereiche: >40% Klebeflächenanteil  
mechanisch mit Dämmstoff  
lose mit Auflast

**47 m** EP ..... GP .....

## 05.01.5 Verschließen von Einbringöffnungen

Verschließen von Einbringöffnungen in STB- Decken und Wänden im Bereich der Installationsräume Achse 22 mit Wärmedämmung Steinwolle.

AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

D Stb.- Wände= 25 cm, Länge der Einbringöffnung 1,46 m  
D Stb.- Decke = 28 cm, Breite der Einbringöffnung 0,75 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aussparungsbreite: 0,28 m

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig  
hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend  
wärme- und schalldämmend  
druckbelastbar  
diffusionsoffen  
chemisch neutral  
dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
recyclbar

9 St EP ..... GP .....

## 05.01.6 Einbringöffnungen mit Stahlblech verschließen

Verschließen der in der Vorposition beschriebenen  
Einbringöffnungen in Stb- Wand und Decke mit Stahlblech

D Stb.- Wände= 25 cm, Länge der Einbringöffnung 1,46 m  
D Stb.- Decke = 15 cm, Breite der Einbringöffnung 0,75 m

Aussparungsbreite: 0,28 m

9 St EP ..... GP .....

## 05.01.7 Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich

Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich  
Wärmedämmung als Auflager für Entwässerung im Bereich  
der Attika, zuschneiden, an Leitungen anarbeiten und  
montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Durchmesser, Entwässerung:  
DN 100 mm  
Plattendicke: mind. 120 + 20 mm

**6 St**      EP .....      GP .....

## 05.01.8      Anarbeiten an Entwässerung durch Attika

Anarbeiten an Entwässerung durch Attika  
Wärmedämmung als Auflager für Entwässerung im Bereich der Attika, zuschneiden, an Leitungen anarbeiten und montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den Randbereichen.

B Attika = 40 cm

Durchmesser, Entwässerung:  
DN 100 mm  
Plattendicke: mind. 120 + 20 mm

**6 St**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 05.01

**Dämmung / Gefälledämmung, Netto:** .....

## 05.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

### 05.02.1      Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707,  
mit mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege mit Glasvlies  
Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:  
 $I + q > 1000 \text{ N/50 mm}$   
Dehnung nach DIN 12311-1:  $I + q > 2 \%$   
Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben  $< -25 \text{ °C}$   
unten  $< -30 \text{ °C}$   
Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110:  $> +100 \text{ °C}$

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund  
fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüber-  
deckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer  
Andrückrolle verkleben.  
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich  
des T-Stoßes auszuführen.  
Stöße versetzt anordnen.

Dachaufbau s. Detail:  
1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach  
über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

**460 m²** EP ..... GP .....

**05.02.2**

## **Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage**

Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt  
aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem  
Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit  
einer mechanisch hochbelastbaren und dimensions-  
stabilen Kombinationsträgereinlage.

Polymerbitumen-Schweißbahn zur Verlegung direkt auf  
Mineralfaserdachdämmplatten geeignet

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  
Unterseitig: folienkaschiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m<sup>2</sup>  
 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  
 Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C  
 unten > +120 °C  
 wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich  
 rhizombildender Quecke.

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig  
 fachgerecht verschweißen.  
 Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm  
 Stöße versetzt anordnen.

Einschließlich aller Transportkosten.

Dachaufbau s. Detail:  
 1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach  
 über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

**460 m<sup>2</sup>** EP ..... GP .....

## 05.02.3 Dacheindichtung, Notüberlauf Attikadurchführung

Dacheindichtung, Attikaabläufe, Notüberläufe,  
 Attikadurchführungen etc.  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
 AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
 Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
 Dampfsperre an Abläufe der Attikadurchführung herstellen.  
 Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser-  
 und diffusionsdicht herstellen.  
 Durchmesser Notüberlauf: bis DN 100

**6 St** EP ..... GP .....

## 05.02.4 Anarbeiten an Attika- und Notentwässerung im Attikabereich

Anarbeiten an Attika- und Notentwässerung im Attikabereich

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
 AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
 Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
Dampfsperre an Dacheinlauf herstellen.  
Nahtverbindungen werden heissluftverschweisst.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser-  
und diffusionsdicht herstellen.

**6 St** EP ..... GP .....

## 05.02.5 Dachdichtungsbahnen aufgehende Bauteile

Dachdichtungsbahnen der Vorposition im Dach Mehrzweckhalle  
bei aufgehenden Bauteilen und Einbauten vertikal hochführen  
mind. 15 cm ab wasserführender Schicht nach DIN 18531,

**10 m** EP ..... GP .....

## 05.02.6 Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,

Klemmschienen für Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse  
Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als  
Fassadenanschlüsse liefern und montieren.

Set bestehend aus 45 mm breiten, vorge-  
bohrten und stranggepressten Aluminium-Kapleisten und  
Befestigungsmaterial.

**25 m** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.02

**Abdichtung/ Abklebung, Netto:** .....

## 05.03 Bereich Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile

### 05.03.1 Attikaanschluss nicht brennbar

Attikaanschluss  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Attikaanschluss: Dämmung und Abdichtung liefern  
und herstellen.  
Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an  
Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte nicht brennbar..

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal  
Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der  
impregnierten OSB Platte  
Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22 mm,  
ca. 600x 22 mm,  
Windsogsicher montiert.  
Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der  
Abdichtung ist an die senkrechte  
Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus  
geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den  
Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-  
Attika hochzuführen über die Attika bis zur Vorderkante der  
Attika zu führen.

Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an  
den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und  
materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die  
Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im  
überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt  
(Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung  
müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher  
verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben  
mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind.  
60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die  
Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende  
Positionen Titel 04.

OK Attika roh: +15,20 m  
OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: +15,385m  
Attikabreite: ca. 60 cm  
Attikahöhe roh: ca.76 cm über OKRD

Ausführung s. Details:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach  
über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0024\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 22

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0063\_a\_P\_Attika MZH  
Achse 1A - Ebene Deckenplatte

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0064\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 1A - Ebene Binder

88 m² EP ..... GP .....

## 05.03.2

### Anschluß Lichtkuppel/Oberlicht RWA nicht brennbar

Anschluß Lichtkuppel/Oberlicht RWA nicht brennbar  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Anschluss gedämmt, an wärmegedämmten Aufsatzkranz,  
1,00 x 2,00 m

Ausführung der Dämmung und Abklebung wie folgt:

Die Dampfsperre ist bis zur Vorderkante der  
Aufkantung der Lichtkuppel zu führen.Übergang des  
Aufsatzkranzes zur Aufkantung ist mit Flüssigkunststoff  
einzudichten.

Im Bereich der Flächendämmung sind umlaufend an dem  
Aufsatzkranz der RWA Lichtkuppel 5 Lagen Purenit  
auszuführen.

Abmessung: b= 19 cm, d= 8 cm

Auf den purenitstreifen sind umlaufend 2 Holzbohlen für die  
Befestigung der Abklebung auszuführen.

Abmessung: b= 19 cm, d= 8 cm

Die Dampfsperre ist horizontal und vertikal an den  
Purenitstreifen und den Holzbohlen zu führen und oberhalb der  
Holzbohle zu befestigen.

Die beiden Oberlagen der Abdichtung sind auf den Aufsatzkranz  
hochzuführen und mit Kappleistenset der Folgeposition zu  
befestigen. Dieser ist mit elastischer PU Versiegelung  
einzudichten.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist  
einzukalkulieren und alle Anschlüsse fachgerecht wasser- und  
diffusionsdicht herzustellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abrechnung je RWA Lichtkuppel

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0043\_d\_P\_RWAs MZH  
BA 2 Dach über 2.OG

**3 St** EP ..... GP .....

## 05.03.3 Klemmschienen für RWA, Oberlichter

Klemmschienen für RWA, Oberlichter  
Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen am  
Aufsetzkranz liefern und montieren.

Set bestehend aus 45 mm breiten, vorge-  
bohrten Aluminium-Kaplleisten und  
Befestigungsmaterial.

Schienenlänge passend zu RWA, Größe 1,00 x 2,00 m

**18 m** EP ..... GP .....

## 05.03.4 Anschluss an Fußpunkte, Sekuranten

Anschluss an Fußpunkte, Sekuranten  
Anschluss an Fußpunkte der Sekuranten der Folgepositionen  
mittels vorgefertigten Abdichtungsmanschetten o. ä. ca. Ø 420  
mm, Inkl. Schrumpfschlauch. Geeignet für Bitumendächer.  
Mit Besandung.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist  
einzukalkulieren und fachgerecht wasser- und diffusionsdicht  
herzustellen.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0064\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 1A - Ebene Binder

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0024\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 22

**12 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 05.03.5 Anschluss an Fußpunkte, Schwanenhäse

Anschluss an Fußpunkte, Schwanenhäse  
Anschluss an Fußpunkte der Schwanenhäse  
mittels vorgefertigten Abdichtungsmanschetten o. ä. ca. Ø 200  
mm, Inkl. Schrumpfschlauch. Geeignet für Bitumendächer.  
Mit Besandung.

Das Anarbeiten der Dämmung und Abdichtung ist  
einzukalkulieren und fachgerecht wasser- und diffusionsdicht  
herzustellen.

4 St EP ..... GP .....

## 05.03.6 Dachdurchführungen TGA- Leitungen DN 100

Dachdurchführung TGA- Leitungen z. BNsp. Be- und  
Entlüftung, DN 100  
Anschluss gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen, Be-  
und Entlüftung herstellen, liefern und montieren

Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig  
hergestellten Durchführungen ( Be- und Entlüftung) DN 100  
über OK Dachbelag (Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich  
deckend aufzutragen und hochzuführen

Wärmedämmung ist zuzuschneiden, anzuarbeiten,

Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines  
wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.

3 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.03

Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile, Netto: .....

## 05.04 Bereich Attikabdeckung- Aluminiumbleche

### Attika-Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:

Die Attika aus Stahlbeton am Dachrand ist mit einer 1-teiligen  
Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten  
Aluminiumblechformteilen auszuführen.

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit  
Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.04	Bereich	Attikabdeckung- Aluminiumbleche		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abdeckbreite ca. 740 - 800 mm

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Anstandshalter aus Alublech, als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung, auf Distanzhalter zur Ausbildung des Gefälles

- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder, einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt  
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken ungleich 90°  
- Ecken auf Gehrung

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

**05.04.1**

**Attikaabdeckprofil Alublech b= 660 mm**

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 660 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 960 mm  
Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0024\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 22

**12 m** EP ..... GP .....

**05.04.2**

**Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°**

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

## 307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten

05 Titel Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle

05.04 Bereich Attikabdeckung- Aluminiumbleche

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke,  
verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst  
wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der  
Unterkonstruktion.

4 St EP ..... GP .....

### 05.04.3 Attikaabdeckprofil Alublech b= 860 mm

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit  
Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.  
Abdeckbreite Attika: 860 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 1160 mm  
Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0024\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 22

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0063\_a\_P\_Attika MZH  
Achse 1A - Ebene Deckenplatte

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0064\_b\_P\_Attika MZH  
Achse 1A - Ebene Binder

85 m EP ..... GP .....

### 05.04.4 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus  
Aluminium, einschließlich Verbindungsstücke, Abdichtungen,  
Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke,  
verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst  
wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der  
Unterkonstruktion.

4 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.04

Attikabdeckung- Aluminiumbleche, Netto: .....

## 05.05 Bereich Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## Hinweise zu Aufbau und Montage Solaranlage und Gründach

Hinweise zu Aufbau und Montage Solaranlage und Gründach

Die Durchführung der Leistung ist nicht durchgängig.

Folgender Ablauf muss bei der Kalkulation beachtet werden:  
 Schritt 1: Dachgärtner verlegt Schutzlagen, Dränageebene, SB 200-4, SGR 15;  
 Schritt 2: Dachgärtner montiert Montageschienen;  
 Schritt 3: Dachgärtner bringt Systemfilter, Auflast auf die SB 200-4 aus Substratschüttung usw. auf;  
 Schritt 4: Solateur montiert komplette PV-Anlage;  
 Schritt 5: Dachgärtner bringt Pflanzen ein.

### 05.05.1 Statischer Nachweis Windsog

Statischer Nachweis Windsog  
 Objektbezogener statischer Nachweis der Auflast für die Windsogsicherung der Photovoltaik-bzw. Solarthermieanlage.

**1 psch**

GP .....

### 05.05.2 Dachfläche besenrein säubern

Dachfläche besenrein säubern  
 Dachfläche vor der Verlegung des Gründaches besenrein säubern.  
 Die Dachfläche ist optisch in Anwesenheit der OÜ auf Zustand zu prüfen.  
 Auf Verlangen der OÜ ist ein Begehungsprotokoll in 3-facher Ausfertigung zu erstellen.

**460 m²**

EP ..... GP .....

### 05.05.3 Zustandserfassung der Dachfläche

Zustandserfassung der Dachfläche  
 Die Dachdichtung ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen. Die Prüfung der Vorleistungen des Dachdeckerhandwerks und die Dokumentation erfolgen gemäß dem BuGG "Leitfaden sicherer Gewerkeübergang Dachbegrünung".  
 Festgestellte Mängel sind vor Beginn der Begrünungsarbeiten schriftlich an die Bauleitung zu melden.

**1 St**

EP ..... GP .....

### 05.05.4 Trenn-, Schutz- und Speichervlies

Trenn- und Schutzmatte TSM  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

aus Recycling-Polyester, mit geprüfter Schutzwirkung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nach EN ISO 13428, grau, Geotextilrobustheitsklasse 3, bitumenverträglich, verrottungsfest, Flächenmasse ca. 350 g/m², Dicke ca. 3 mm, Wasserspeicherkapazität ca. 3 l/m², mit CE-Kennzeichnung als Bestandteil des "Bausatzes für Dachbegrünung" gemäß ETA-Nr. 13/0668 und Umwelt-Produktdeklaration EPD-ZIC-20200082-CCA1-EN, als mechanische Schutzlage liefern und mit 10 cm Stoßüberdeckung vollflächig verlegen.			
	Dachaufbau s. Detail: 1108_02_XY_AR_BFM_DK_DE_XY_0009_b_P_BA 2 Dach über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle			
		<b>315 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>05.05.5</b>	<b>Trenn-, Schutz- und Speichervlies hochführen</b>			
	Trenn-, Schutz- und Speichervlies hochführen Brandschutzanforderung: Harte Bedachung			
	Schutzlage der Vorposition an aufgehenden Dachabdichtungen im Attikabereich, sowie im Wandbereich und an Oberlichtern hochführen.			
	Höhe: ca. 20 cm (Höhe Kies-/Gründachaufbau)			
		<b>125 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>05.05.6</b>	<b>Drän- und Wasserspeicherelement</b>			
	Schutz-, Drän- und Wasserspeicherbahn Brandschutzanforderung: Harte Bedachung			
	aus tiefgezogenem RC-Polyolefin (hauptsächlich PE), mit aufkaschiertem Filtervlies aus Polypropylen, über einrastende Noppen an den Längsseiten verbindbar, Gesamthöhe ca. 20 mm, max. Druckbelastung ca. 50 kN/m², Flächenmasse ca. 1 kg/m², mit Diffusionsöffnungen, Wasserspeichervermögen ca. 3 l/m², Wasserableitvermögen geprüft nach DIN EN ISO 12958: bei 1 % Gefälle - ca. 0,36 l/s*m, bei 2 % Gefälle - ca. 0,53 l/s*m, mit CE-Kennzeichnung als Bestandteil des "Bausatzes für Dachbegrünung" gemäß ETA-Nr. 13/0668 und Umwelt-Produktdeklaration EPD-ZIC-20200082-CCA1-EN, liefern und nach Herstellervorschrift verlegen.			
	Dachaufbau s. Detail: 1108_02_XY_AR_BFM_DK_DE_XY_0009_b_P_BA 2 Dach über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle			
		<b>315 m²</b>	EP .....	GP .....
				Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 05.05.7 Systemerde/ Substrat Sedumteppich

Systemerde/ Substrat für Sedumteppich, verdichtet, liefern und verlegen.

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

DIN-Normen: Beachtung von DIN 4102-4 (Brandverhalten) und ggf. Windlastberechnungen.

Vegetationssubstrat für extensive Dachbegrünungen, hergestellt auf der Basis von Recycling-Tonziegeln, angereichert mit Substratkompost und Faserstoffen, Eigenschaften gemäß den Anforderungen der FLL-Richtlinien an Vegetationssubstrate für Extensivbegrünungen in Einschichtbauweise und Vorgaben der Düngemittelverordnung, flugfeuerbeständig, frostbeständig und strukturstabil, liefern, aufbringen und verteilen.

Verdichtungsfaktor: 1,25 i

Maximale Wasserkapazität (WKmax): ca. 28 Vol.-%

Volumengewicht bei WKmax, (verdichtet): ca. 1400 kg/m³

Einzubauende Höhe (verdichtet): 8 cm

Dachaufbau s. Detail:

1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach  
über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

**315 m²** EP ..... GP .....

## 05.05.8 Extensive Dachbegrünung "Sedumteppich"

Extensive Dachbegrünung Sedumteppich,  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

DIN-Normen: Beachtung von DIN 4102-4 (Brandverhalten) und ggf. Windlastberechnungen.

Liefern und Verlegen von vorkultivierten Sedum-Matten, bestehend aus verschiedenen Sedumarten, verrottungsfähigem Trägermaterial, flächendeckend und dicht gestossen verlegen, incl. erster Bewässerung.

Vorkultiviert mit 4–5 bewährten Sedum-Arten z. Bsp. :  
sexangulare, Sedum spurium, Sedum floriferum  
„Weihenstephaner Gold“ und Sedum  
hybridum „Immergrünchen“;  
und für Dachbegrünungen geeignete Kräuter.

Sedumteppich mit mindestens 85% Deckungsgrad bei Lieferung.

Liefergewicht: ca. 16–20 kg/m²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dicke: ca. 3–4 cm

Dachaufbau s. Detail:

1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach  
über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

**315 m²** EP ..... GP .....

## 05.05.9 Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünungen  
bis zum Erreichen des abnahmefähigen Zustandes über die  
Dauer von i.d.R. ca. 12-15 Monaten.  
Für Ansaaten sowie auch für Anpflanzungen ist zur Abnahme  
eine projektive Deckung von mind. 60 % zu erreichen.  
Vegetationsmatten und vorkultivierte Elemente sollen bereits  
nach dem Einwurzeln abnahmefähig sein.  
Ein fortlaufendes Protokoll über die durchgeführten Arbeiten  
und den Zustand der Dachbegrünung ist zu führen und dem  
Bauherren vorzulegen. Auf eine evtl. notwendige Verlängerung  
der Dauer zur Fertigstellungspflege ist rechtzeitig hinzuweisen.  
Dies kann bei Extrembedingungen sowie Anpflanzungen mit  
geringen Stückzahlen erforderlich sein.

Folgende Arbeiten sind jeweils inkl. der erforderlichen  
Materialien bzw. Entsorgung auszuführen:  
-> 1 x durchdringende Anfangsbewässerung nach einer  
Anpflanzung/ Verlegung von Vegetationsmatten bzw.  
vorkultivierten Elementen mit mind. 15 l/m² - bauseitige  
Voraussetzungen siehe Folgeposition.  
-> Anfangsbewässerung von Ansaaten nach Erfordernis für die  
ersten 6-8 Wochen, bauseitige Voraussetzungen siehe  
Folgeposition  
-> 3 x Fremdaufwuchs entfernen  
-> 1 x Düngen im Mai/Juni mit umhülltem Langzeitdünger  
-> 2 x Laub und Unrat entfernen  
-> 2 x Rand- und Sicherheitsstreifen von Aufwuchs, Laub und  
Unrat säubern  
-> 2 x Sicherheitsrinnen säubern  
-> 2 x Kontrollschächte und Abläufe kontrollieren und säubern  
-> 1 x Nachsaat/ Nachpflanzung von Fehlstellen

Es gilt die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

Zeitraum: 12 Monate

**1 psch** GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 05.05.10 Kiesfangleiste

Kiesfangleiste  
Winkelprofil aus stranggepresstem Aluminium mit Entwässerungsschlitzen über Eck, Höhe 80/100 mm, beidseitig verwendbar, liefern und nach Planangaben fluchtgerecht verlegen.

Verlegeort: Hauptdach zwischen Kiesbett und extensiver Dachbegrünung sowie bei Sekranten, Dachaufbauten etc.

Dachaufbau s. Detail:  
1108\_02\_XY\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0009\_b\_P\_BA 2 Dach über 2.OG Achse 25 Attika StB 30cm, Mehrzweckhalle

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0024\_b\_P\_Attika MZH Achse 22

**295 m** EP ..... GP .....

## 05.05.11 Zulage: Stoßverbinder

Zulage: Stoßverbinder  
Stoßverbinder aus Aluminium, Breite ca. 10 cm, für die Nutzung von Zuschnitten liefern und fachgerecht einbauen.

**25 St** EP ..... GP .....

## 05.05.12 Zulage: Eckverbinder - Höhe 80

Zulage: Eckverbinder - Höhe 80  
Grundposition  
Stoßverbinder über Eck 90°, aus Aluminium, Höhe 80 mm, Schenkellänge ca. 8 x 14 cm, liefern und nach Planangaben verlegen, einschl. aller fachgebundenen Nebenarbeiten und Materialien.

**24 St** EP ..... GP .....

## 05.05.13 Randstreifen aus Kies 16/32

Randstreifen aus Kies 16/32  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Randstreifen aus Kies im Bereich von Attikaaufkantung, An- und Abschlüssen, um Dachdurchdringungen, Kontrollschächte und Anschlagpunkte u.ä., liefern und auf dem Dränageelement bzw. Filtervlies einbauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Die Trennung zwischen Kies und Substrat erfolgt mit  
Kiesfangleisten der Folgeposition.

aufzubringende Schüttdicke: 6 cm  
Breite des Sicherheitsstreifens: 50 cm

Fabrikat: gewaschener Rundkies Korn 16/32 nach DIN 4226  
Teil 1

**90 m²** EP ..... GP .....

## 05.05.14 Wartungswege, Betonplatten, 60 x 60 x 4 cm

Wartungswege, Betonplatten, 60 x 60 x 4 cm  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Wartungswege aus Betonplatten auf Bautenschutzmatte, in  
Splittbett verlegen, liefern und herstellen.

Einbauort: Hauptdach  
Unterlage: Bautenschutzmatte in der Folgeposition  
Plattenabmessung: 40/40/4 cm  
Farbe: grau

Rutschhemmung: R13

**28 m²** EP ..... GP .....

## 05.05.15 Bautenschutzflies unter Betonplatten und Kiesschichten

Bautenschutzflies unter Betonplatten und Kiesschichten der  
Vorpositionen

Gewicht: 300 g/m²

liefern und verlegen

**108 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 05.05.16 Splittbett für Betonplatten

Splittbett für Betonplatten auf einer Bautenschutzmatte der Vorposition liefern und verlegen

Edelsplitt (Granit, Basalt) in einer Körnung von 2-5 mm oder 2-8 mm.

Der Splitt wird im Gefälle von 2% auf der Dachfläche verteilt, mit einer Richtlatte eben abgezogen und die Betonplatten (mind. 4 cm dick) werden verlegt.

28 m² EP ..... GP .....

### Hinweise zur Solaranlage und Dachbegrünung

Auf dem Gründach soll eine Solaranlage installiert werden.

Bei dem geplanten Systemaufbau muss folgendes berücksichtigt werden:

### Aufgeständerte Solaranlage

Die Solaranlagen sollen aufgeständert ausgeführt werden und mit der geplanten Dachbegrünung kombiniert werden

Die Dachbegrünung dient gleichzeitig als Auflast zur Windsogsicherung der Solar-Anlage, was Dachdurchdringungen überflüssig machen soll und zudem hohe Punktlasten verhindern soll.

### Abstand zu Dachkante

Der Abstand von den Modulen/ Modulreihen zur Dachkante (=Außenkante Attika) beträgt mindestens 1,50 m, da die Windkräfte in den Rand- und Eckbereichen stärker sind.

### Abstand Modulreihen

Der Abstand zwischen den Modulreihen muss als Wartungsweg stets mindestens 0,60 m betragen.

Dabei ist zu beachten, dass die PV-Module je nach Hersteller sowohl oben als auch unten über die Solargrundrahmen herausragen. Der Abstand zwischen den Modulreihen, als auch zur Attika wird immer von den PV-Modulen gemessen.

Beim Aufständersystem sollen zwei Grundrahmen so auf einer Solarbasis-Platte verschraubt werden, dass die beiden Grundrahmen mit ihrer höheren Seite aneinanderstoßen. Die Vorderkante der Panels soll dabei ausreichend Abstand zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Substratoberfläche erhalten, so dass auch unter den Panels Pflanzen wachsen können.

Solarmodul  
Solar-Montageprofil  
Solar-Grundrahmen SGR  
Sedum-Sprossen oder Kleinballen-  
pflanzen gemäß Pflanzenliste  
„Sedumteppich“  
Systemerde „Sedumteppich“  
Solarbasis verfüllt  
Drainmatte  
Dachaufbau mit wurzelfester  
Abdichtung

Aufbauhöhe: ab 12 cm  
Gewicht, trocken/bei max. Wasserkapazität: ab 91/119 kg/m<sup>2</sup>\*  
Wasserspeichervolumen: ab 28 l/m<sup>2</sup>

Übersichtsplan:  
1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_XY\_ÜB\_DA\_0011\_0\_V\_Grundriss  
Übersicht Dachaufsicht- PV Module.

## 05.05.17 Solarbasis PV Unterkonstruktion

Solarbasis für Ost-West-Ausrichtung liefern und montieren.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Solarbasis als PV Unterkonstruktion aus ABS-Kunststoff, Maße ca. 100 x 200 cm, Höhe ca. 43 mm,  
Gewicht ca. 7 kg, mit Wasserspeicher- und Verfüllmulden (Verfüllvolumen ca. 16 l/m<sup>2</sup>) sowie unterseitigem Mehrrichtungskanalsystem, geprüft nach DIN EN ISO 12958, inkl. integrierten Konter- und Aussteifungsprofilen aus Aluminium und statisch geprüfter Befestigungsmöglichkeit für Solargrundrahmen SGR-Ost-West, liefern und nach Herstellervorschrift auf Schutzmatte oder durchgehender Dränageschicht verlegen.

Die Solarbasis ist ganzflächig immer mit Schüttgut, entsprechend der erforderlichen Auflast, zu überdecken.

**42 St**      EP .....      GP .....

## 05.05.18 Solar-Grundrahmen als Rahmen für die PV- Anlage

Solar-Grundrahmen aus Aluminium als Rahmen für die PV-Anlage nach Ost- West ausgerichtet, liefern und montieren.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle		
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Statisch geprüfter Rahmenträger aus Aluminium zur Aufnahme einer Photovoltaik-/Solar-Anlage liefern und auf der Unterkonstruktion der Vorposition verschrauben.

Länge ca. 950 mm, Höhe ca. 350 bzw. 610 mm, Neigung 15°, vorgelocht für die Befestigung der Solar-Montageprofile.

Für das gewählte System werden zwei Grundrahmen auf der Unterkonstruktion mit passendem Schraubensatz verschraubt.

**84 m²** EP ..... GP .....

## **05.05.19 Schraubenset für die Verbindung von zwei Solargrundrahmen**

Schraubenset für die Verbindung zweier Solargrundrahmen zur Herstellung einer nach Ost-West ausgerichteten Solaraufständerung auf einer Solarbasis Grundrahmenkonstruktion, liefern und die Solargrundrahmen vor Ort untereinander verschrauben.

Die Montage kann mit einem Hochpunkt (Sattel) oder einem Tiefpunkt (Schmetterling) zwischen den Modulen erfolgen.

Abrechnung pro Rahmen

**2 St** EP ..... GP .....

## **05.05.20 Windverband Solarrahmen- Konstruktion liefern, montieren**

Windverband für Solarrahmen- Konstruktion liefern und montieren.

Länge 116 cm, bestehend aus zwei vorgelochten Aluminiumprofilen für 1 m Rahmenabstand, passend für Solargrundrahmen, inkl. Befestigungsmittel aus Edelstahl liefern und nach Herstellerangaben verlegen.

Abrechnung pro Rahmen

**21 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.05	Bereich	Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 05.05.21 Montageprofil für PV Rahmenkonstruktion

Montageprofil für PV Rahmenkonstruktion

Liefern und montieren eines Montageprofils aus Aluminium, Farbe Alu Natur AlMgSi 0.5 pressblank, B x H 38 x 33 mm, Gewicht ca. 0,75 kg/m, Länge 6000 mm, einschl. Stoßverbinder und Schraubmittel für die Befestigung auf den Solar-Grundrahmen SGR.

168 m EP ..... GP .....

## 05.05.22 PV-Modul-Randklemme

PV-Modul-Randklemme  
Modul-Randklemme variabel, vormontiert mit Gewindeplatte und Schraube, für gerahmte Module von 30 bis 40 mm Rahmenhöhe,

Abrechnung pro Rahmen

56 St EP ..... GP .....

## 05.05.23 PV-Modul-Mittelklemme

PV-Modul-Mittelklemme  
Modul-Mittelklemme variabel, vormontiert mit Gewindeplatte und Schraube, für gerahmte Module von 30 bis 40 mm Rahmenhöhe, schnelle Montage durch einfaches einrasten in das Montageprofil.

56 St EP ..... GP .....

## 05.05.24 Verfüllen der Solarbasis mit Splitt/Feinkies

Verfüllen der Solarbasis mit Splitt/Feinkies  
Verfüllen der Solarbasis aus Vorposition  
einschließlich Materiallieferung, Verbrauch ca. 16 l/m².

Material: Splitt / Feinkies

85 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.05

Dachbeläge,Solargründach, Platten, Kies, Netto: .....

## 05.06 Bereich Oberlichter als RWA

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.06	Bereich	Oberlichter als RWA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## Systembeschreibung RWAs

### Systembeschreibung RWA

Flachdach Fenster FE, thermisch getrennt, wärmebrückenfrei in TIP Technologie als lückenlos wärmegeädmmtes Aluminium-Gesamtsystem, Bestellgröße = OKD-Maß 100 cm x 200 cm mit einem thermisch getrenntem, hochfestem Aluminiumeinfassrahmen, sowie zweifachem EPDM-Ballondichtungssystem.

Luftdurchlässigkeit Klasse 4 nach DIN EN 12207, Schlagregendichtheit Klasse E 1950 nach DIN EN 12208, Widerstand gegen Windlast C5 nach DIN EN 12210, Lichtundurchlässige Sandwichklappe aus GFK, 35 mm Dämmstärke  
beidseitig mit je 1 mm Aluminiumplatte beplankt  
Schalldämmwert ca. 22 dB

Durchsturzsicher beim Einbau gemäß GS-BAU-18: 2020.  
Glasbemessung ausgelegt nach DIN 18008 für Schneelast 0,01 kN/m<sup>2</sup>.

Ausgelegt für einen Böengeschwindigkeitsdruck bis 0,80 kN/m<sup>2</sup>, Einbau in der Dachfläche eines geschlossenen Gebäudes, nicht im Randbereich.  
Ausführung starr verriegelt mit Z-Blech (Lüftungsfunktion nachrüstbar)

Flügelrahmenprofil beschichtet in RAL 9016 verkehrsweiß  
Die Scharnierseite ist auf der Schmalseite (= 100 cm)  
Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, in geschlossener, torsionssteifer Ausführung, weiß durchpigmentiert, elastischer Einklebeflansch  
für Ausführung in Schräggeometrie  
Höhe 50 cm

Mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum

## 05.06.1

### Dunkelklappe

Dunkelklappe  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dunkelklappe mit 24V-Motoröffner,geprüft nach VdS-Richtlinie, und DIN EN 12101-2

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.06	Bereich	Oberlichter als RWA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

mit wärmedämmtem Aufsatzkranz aus GFK,  
Motorkomponente im Rahmen integriert.  
komplett liefern und  
fachgerecht montieren.

Inkl. Herstellung sämtlicher erforderlicher elt. Anschlüsse.  
Die Kabelvorrichtungen werden bauseits hergestellt.

Einbauort: BT2, Mehrzweckhalle  
Abmessungen: 100 x 200 cm  
Öffnungsfläche Aa von=1,0 m²  
Ug-Wert: 1,30 W/m²K

Es sind die Hinweise aus der Systembeschreibung zu beachten!

Dunkelklappe und Aufsatzkranz sind werkseitig komplett  
vormontiert und verriegelt liefern und einzubauen.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0043\_d\_P\_RWAs MZH  
BA 2 Dach über 2.OG

Fabrikat:

'.....'  
vom Bieter einzutragen.

**3 St**      EP .....      GP .....

## 05.06.2

### Durchsturzschtutzgitter

Durchsturzschtutzgitter  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Durchsturzschtutzgitter bestehend aus:  
verschweißten Stahlmaschen, mit Aluminium-Zink-Legierung,  
Tragstabstärke mit 4 mm Materialstärke,  
Maschenweite 150 mm x 150 mm  
Befestigung erfolgt mit flexiblen Edelstahlhaltetaschen,  
zur Montage in Lamilux Aufsatzkranz,  
inkl. Befestigungsmittel,  
Durchsturzsicherheit geprüft nach  
GS-BAU-18: 2015 bis 600 Joule

Größe: OKD-Maß 100 cm x 200 cm  
für Ausführung in Schräggeometrie

liefern und einbauen

**3 St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.06	Bereich	Oberlichter als RWA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 05.06.3 RWA Beschlag

RWA Beschlag entsprechend EN 12101-2

Flachdach Fenster FE,  
Rauchlift GMTJ-2S 24/48 V,  
24-Volt / 48-Volt-Ausführung  
für RWA- und Lüftungsfunktion,  
zulässige max. Restwelligkeit: 5%  
Ausführung: Solo-Beschlag "Auf/Zu"  
Stromaufnahme 7,5 Ampere bei 24 V bzw.  
Stromaufnahme 3 Ampere bei 48 V  
SL-Klasse nach EN 12101-2: SL1571  
passend für Nenngröße 100 cm.  
für Ausführung in Schräggeometrie  
RWA-Beschlag aus Stahlblech verzinkt

liefern und einbauen

3 St EP ..... GP .....

## 05.06.4 RWA Taster

RWA-DIN-Taster 6, Farbe orange  
Abmessungen: B123,5 x H123,5 x T37 mm  
(VdS-Nummer: G503010)

liefern und einbauen

3 St EP ..... GP .....

## 05.06.5 RWA Zentrale

RWA-Zentrale EN 230V/24V 15A-1-1

abschließbares Stahlblechgehäuse (Vorreiber)  
Abmessungen B/H/T: 380/380/210mm  
Farbe: RAL 7035 lichtgrau

Schutzart IP54

- 1 RWA-Gruppe/1 Lüftungsgruppe
- Schalteistung der Motorlinie 15A
- Gesamtschaltleistung 15A
- Schaltnetzteil 24 V DC/18,8 A
- Anschluss von max. 10 RWA-Tastern 6,7
- Anschluss von max. 50 Rauchmeldern
- Linienüberwachung für RWA-Taster, automat. Melder und Motorlinien
- Anschluss einer Wind-/Regenmelderanlage

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.06	Bereich	Oberlichter als RWA

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- 72h Notstromversorgung (2x Akku 12V/7,2Ah)
  - Anzeige Betrieb, Störung und Alarm
  - potentialfreie Weitergabe für Störung und Alarm
  - optional Komfort-Lüftungsmodul steckbar
- Funktionsweise nach EN 12101 Teil 9 und Teil 10

liefern und einbauen

**1 St**      EP .....      GP .....

## 05.06.6 Rauchmelder zum Anschluß an RWA Zentrale

Rauchmelder zum Anschluß an  
RWA-Zentralen

liefern und einbauen

**3 St**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 05.06

**Oberlichter als RWA, Netto:** .....

## 05.07 Bereich Dachentwässerung

### 05.07.1 Flachdachablauf für Entwässerung

Flachdachablauf für Entwässerung und Notentwässerung; DN  
100  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Flachdachablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt,  
Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90° (waagrecht),  
mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253,  
als Freispiegelentwässerung  
bestehend aus:

- 1 x Ablaufkörper DN 100
- 1 x Kiesfang mit Luftschleuse
- 1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1

Anschlußfolie (Dampfsperplatte), fach- und materialgerecht  
liefern, einbauen und in die Abdichtung  
einbinden.

Art des Speiers und Anschlussrohrs in ges. Position.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.07	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Nennweite: DN100

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0064\_b\_P\_Attika MZH

Achse 1A - Ebene Binder

**3 St** EP ..... GP .....

## 05.07.2 Attikaentwässerung, Druckströmung; DN 100

Attikaablauf mit geringer Einbautiefe für Notentwässerung mit Druckströmung, aus Edelstahl, DN 100.

Mit Klemmflansch, als Los- und Festflanschkonstruktion, mit Aufkantung für Bitumen-Abdichtungsbahnen, Eingrifftiefe 55 mm, inkl. Haube aus Edelstahl, nach DIN EN 1253,

Inkl. Anschluss an die Fallleitung.

Fabrikat:

'.....'

vom Bieter einzutragen.

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_02\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0064\_b\_P\_Attika MZH

Achse 1A - Ebene Binder

**3 St** EP ..... GP .....

## 05.07.3 Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm,

Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm, Fallrohr der Dachentwässerung, Regenfallrohr, rund, mit den erforderlichen Einhängen, Bögen, Breitbandschellen u. Befestigungsteilen liefern u. fachgerecht montieren. Montage in der Dämmebene der Fassade.

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten

Material: Stahl, verzinkt

Höhe: ca. 15,35 m

**92,1 m** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.07	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 05.07.4 Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN

Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN 100  
Lieferung und Herstellung des Anschlusses horizontaler und vertikaler Flachdachentwässerung DN 100 als Überhang von Dachfläche zum Regenfallrohr der Vorposition mit allen entsprechenden Bogen- und weiteren Verbindungsstücken und Abdichtungen

Material: Stahl, verzinkt  
Nenngröße: DN 100

3 St EP ..... GP .....

## 05.07.5 Standrohr, Stahl, DN 100

Standrohr, Stahl, DN 100  
Standrohr, rund, als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung und Entwässerungskanal, inkl. Breitbandschellen sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile liefern u. fachgerecht montieren, Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand mit Mineralwolle, Kupferfassade  
Material: Stahl, verzinkt  
Blechdicke: 1,6 mm, innen beschichtet  
Nenngröße: DN 100  
Länge: ca. 1000 mm

3 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.07

Dachentwässerung, Netto: .....

## 05.08 Bereich Sicherungssysteme

### Vorbemerkungen Seilsicherungssystem Brettschichtholzdecke

Vorbemerkungen Seilsicherungssystem

Unterkonstruktion und Montage sind vor Einbau und ggf. statischer Prüfung zwischen AN und der OÜ hinsichtlich Eignung und Dimension abzustimmen.

Sämtliche Zwischenhalterungen und Kurvenelemente müssen mit einem speziellen Seilgleiter ohne ein Ab- bzw. Umhängen überfahrbar sein. Der Nutzer muss dabei permanent gesichert sein. Beidseitiges Arbeiten am Sicherungssystem muss ohne umhängen möglich sein.

Alle Bauteile des Systems müssen aus Edelstahl bestehen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.08	Bereich	Sicherungssysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Die Zwischenhalter müssen das Sicherungsseil fest, ohne ein Schlagen des Seils, umschließen. Endhalter und Kurvenelemente müssen mit einer Kraftabsorbierung ausgerüstet sein.

Die anfallenden Kräfte müssen evtl. mit einer computergestützten Simulation nachgewiesen werden.

Bei Übergabe hat eine Einweisung in die Systeme zu erfolgen.

Gewähltes System muss allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ) nachweisen und die Ausführung muss der Montageanleitung des spezifischen Anschlagpunktes entsprechen und mit der Einbaudokumentation nachgewiesen werden.

## 05.08.1

### **Sekurant, permanenter Anschlagpunkt**

Sekurant, permanenter Anschlagpunkt  
Anschlageinrichtung, Sekurant als permanenter Anschlagpunkt liefern und fachgerecht einbauen und montieren.

Geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ A und DIN CEN/TS 16415:2013, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen.

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig.  
Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial.  
Befestigung durch Einschlagen auf Lastverteilungsplatte OSB d=12mm

Deckenkonstruktion: Brettsper Holzdecke

Durchmesser der Stütze: ca. 16 mm  
Stützhöhe ca. 500 mm  
Halterabstand als Einzelanschlagpunkt bis max. 7,5 m.  
Inkl. Anschlagöse zum anschrauben und systemkonformer Einschlaghilfe.  
Die Dachkonstruktion zur Aufnahme der eingeleiteten Kräfte ist bauseits zu prüfen.  
Abdichtung gem. gesonderter Position

Leitprodukt: ABS-Lock SYS IV ( + EAP) oder gleichwertig.

**12 St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
05	Titel	Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle
05.08	Bereich	Sicherungssysteme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 05.08.2 Abdichtungsmaschetten

Abdichtungsmanschetten (Ø 420 mm) für Anschlagpunkte, mit Beschieferung.  
Einsatz: Bitumendächer.  
Geeigneter Stützendurchmesser: 16/24 mm.  
Wurzelfeste Oberlage.  
Inkl. 100 mm Schrumpfschlauch.

12 St EP ..... GP .....

## 05.08.3 Seilsicherungssystem überfahrbar

Überfahrbares, permanentes Seilsicherungssystem, liefern, montieren und einbauen.

Geprüft nach DIN EN 795:2012, Typ C und DIN CEN/TS 16415:2013, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung und Ü-Zeichen.

Zugelassen für bis zu 3 Personen gleichzeitig. Komplett aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial nach Herstellervorschrift einbauen.

Die Zwischenhalter und Kurvenelemente sind frei überfahrbar. Das Kurvenelement kann bauseits flexibel per Hand and die Gelegenheiten des Daches angepasst werden, z.B. an Ecken, Grate und Kehlen.

Untergrund: Brettsper Holzdecke

Länge der umlaufenden geschlossenen Systems ca. 200 Meter Edelstahlseil, V4A Ø 6 mm inkl. Systemschild mit vorgeschriebener Kennzeichnung, Befestigung auf Stützen der Sekuranten.

85 m EP ..... GP .....

## Summe Bereich 05.08

Sicherungssysteme, Netto: .....

## Summe Titel 05

Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

## 06 Titel Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse

### 06.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 06.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung  
Liefen, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer  
provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender  
Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den  
Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst  
ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit  
möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude  
weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Traufhöhe: ca. 15,38 m  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden  
nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20  
Wochen

**2 St** EP ..... GP .....

## 06.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete  
Maßnahmen

**475 m²** EP ..... GP .....

## 06.00.3 Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung

Stahlbetondecken einschl. An- und Abschlussbereiche  
(horizontal und vertikal etc.) und Attikaaufkantung von groben  
Verschmutzun gen wie Bauschutt etc. als  
Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen  
und reini gen. Hervorstehende Teile und Lunker ggf. entfernen.  
Angef allenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei  
Bedarf Untergrund trocknen.

**475 m²** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 06.00

**Vorbereitende Maßnahmen, Netto:** .....

## 06.01 Bereich Dämmung / Gefälledämmung

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 06.01.1 Polystyrol-Hartschaum Grunddämmung

Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA ds 150,  
Grunddämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaum nach  
DIN EN 13163, liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Stahlbetondach und Stahlbetonattika

Qualitätstyp: EPS 035 DAA ds  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
Anwendungstyp : DAA ds  
Windlast/Windsog: 0,67kN/ m²  
Windlastzone: 2, Geländerkategorie III  
Druckspannung bei 10 % Stauchung: >200 kPa  
Biegefestigkeit BS: kPa >250 kPa

Plattendicke: 120 mm  
Platten: mit umlaufendem  
Stufenfalz  
Geometrie der Dachflächen : rechtwinklig

Verarbeitung:  
Platten dicht gestoßen im Verband  
verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
Verklebung der Dämmung mit PU Kleber auf dem Untergrund.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0016\_a\_P\_Attika+Gelände  
r Loggia Achse 1J

**475 m²** EP ..... GP .....

## 06.01.2 Polystyrol-Hartschaum Gefälledämmung

Gefälledach 035 dh, Terrasse, Loggia 1. OG  
Gefälledach 035 dh aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum  
liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
Anwendungstyp:DAA dh

Standardgefälle: 3%  
Anfangsdicke:min. 10 mm  
Mittlere Dicke: ca. 140 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verarbeitung:  
Die Verlegung der Gefälledämmung erfolgt  
gemäß dem Verlegeplan.

Platten dicht gestoßen im Verband  
verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
Verklebung auf dem Untergrund.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0016\_a\_P\_Attika+Gelände  
r Loggia Achse 1J

**475 m²** EP ..... GP .....

## 06.01.3 Wärmedämmkeil EPS

Herstellen eines Wärmedämmkeiles aus EPS Dämmung.

Wärmedämmkeil aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS)

gemäß DIN EN 13164. Geschäumt mit CO2;

frei von FCKW, HFCKW und HFKW.  
oder gleichwertiger Art.

Kantenlänge: 100 x 100 mm

Länge: 1250 mm

Baustoffklasse: Euroklasse E gemäß EN 13501-1

Der Dämmkeil ist an aufgehenden Bauteilen fachgerecht  
einzubauen.

**35 m** EP ..... GP .....

## 06.01.4 Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS Hartschaumplatten

Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS Hartschaumplatten  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Gullyabstand 13,40 m  
Kehlgefälleausbildung aus hoch verdichteten, montagefertig  
zugeschnittenen, EPS Dachplatten mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Standardgefälle in zwei Richtungen.  
liefern und fachgerecht verlegen.

Gullyabstand untereinander L= ca. 13,40m  
4 Stück

Oberfläche: Mineralvlieskaschierung  
Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m\*K)  
nach DIN EN 13162  
Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m\*K) nach  
DIN 4108-4  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10  
Druckspannung bei 10% Stauchung:> = 70 kPa nach DIN EN  
826  
Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 600 N nach DIN EN 12430  
Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> =  
15 kPa nach DIN EN 1607

Gefälle:in Längsrichtung = ca. 1,7 %  
in Querrichtung ca. 2 %

Liefern und auf der Gefälledämmung nach Verlegeplan des  
Herstellers dicht gestoßen fachgerecht verlegen.

Befestigung Dämmstoff: verklebt  
mechanisch / lose mit Auflast zusammen mit Abdichtung

Eck- und Randbereich: vollflächige Verklebung  
Innenbereiche: >40% Klebeflächenanteil  
mechanisch mit Dämmstoff  
lose mit Auflast

**50 m** EP ..... GP .....

## 06.01.5 Dämmung unter Hochbeeten, druckfest

Dämmung druckfest unter Hochbeeten

Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem  
Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber ( Heißbitumen) gem.  
Herstellervorgaben kraftschlüssig verkleben.

**100 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 06.01.6 Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe

Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe  
 Wärmedämmung als Auflager für innenliegende Dacheinläufe,  
 zuschneiden, an Leitungen anarbeiten  
 und montieren,  
 einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
 Randbereichen.

Durchmesser, Dacheinlauf: DN 70 mm  
 Plattendicke: 120 + 20 mm

**20 St** EP ..... GP .....

## 06.01.7 Anarbeiten an Entwässerung durch Attika

Anarbeiten an Entwässerung durch Attika  
 Wärmedämmung als Auflager für Entwässerung im Bereich  
 der Attika, zuschneiden, an Leitungen anarbeiten und  
 montieren,  
 einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
 Randbereichen.

B Attika = 40 cm

Durchmesser, Entwässerung:  
 DN 100 mm  
 Plattendicke: mind. 120 + 20 mm

**20 St** EP ..... GP .....

## 06.01.8 Anarbeiten Dämmung an Befestigung für Geländer

Anarbeiten Dämmung an Befestigung für Geländer

Abmessung der Befestigung: 10 x 20 cm, L= 50 cm

**25 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- 06.01.9 Anarbeiten Dämmung an Gebäudetrennfuge**  
 Anarbeiten der Dämmung an Gebäudetrennfuge  
 Breite Fuge: 10 mm

25 m EP ..... GP .....

- 06.01.10 Zulage Anarbeiten als Kreissegment**  
 Zulage für das Anarbeiten der Dämmung bei der Ausführung  
 der Attika als Kreissegment ca. 90 °

10 m EP ..... GP .....

## Summe Bereich 06.01

Dämmung / Gefälledämmung, Netto: .....

## 06.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

- 06.02.1 Bitumenvoranstrich**  
 Bitumenvoranstrich  
 Bitumenvoranstrich auf Betondecken einschl. An- und  
 Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und  
 Attikaaufkantungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten  
 Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend  
 trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.  
 Verbrauch: ca. 0,3 l/m²

475 m² EP ..... GP .....

- 06.02.2 Dampfsperre, horizontal**  
 Elastomerbitumen Kaltselfstklebebahn als Dampfsperrbahn,  
 horizontale Flächen, Dach,  
 nach DIN EN 13 970, mit Schweißnaht  
  
 Dampfsperre kaltselfstklebend, auch als temporäre  
 Behelfsabdichtung aus Elastomerbitumen,  
 Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970,  
  
 Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
 Dicke min.: 2,5 mm  
 oberseitig: feinbestreut  
 unterseitig: Kaltselfstklebemasse mit  
 perforierter Abziehfolie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag: .....	
	Trägereinlage:	Kombinationsträger mit Glasgewebe		
		Durchtrittsicher		
	Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:	l/g: > 1000 N/50 mm,		
	Dehnung nach DIN 12311-1: l + q:	> 2 %		
	Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109:	< -25 °C		
	Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110:	> + 70 °C		
	liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verkleben. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verkleben. Stöße versetzt anordnen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.			
	Ausführung s. Detail: 1108_05_01_AR_BFM_DK_DE_XY_0016_a_P_Attika+Gelände r Loggia Achse 1J			
		475 m²	EP .....	GP .....
06.02.3	<b>Dampfsperre, hochführen</b>			
	Dampfsperre der Vorposition im Hauptdach bei aufgehenden Bauteilen vertikal und horizontal hochführen bis zur Vorderkante Stahlbetonattika bzw. Bohlenaufrichtung.			
	Aufrichtungshöhen:	45cm bis ca. 66cm		
	Aufrichtungsbreite:	ca. 20 - 30 cm		
	Abrechnung m²: Abwicklung			
		50 m²	EP .....	GP .....
06.02.4	<b>Zulage für das Anarbeiten als Kressegment</b>			
	Zulage für das Anarbeiten der Dampfsperre bei der Ausführung der Attika als Kressegment ca. 90 °			
		10 m²	EP .....	GP .....
06.02.5	<b>Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage</b>			
	Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage Brandschutzanforderung: Harte Bedachung			
	Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht.			
	Leistungs- und Funktionsanforderungen:			
		Übertrag: .....		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm  
Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselfstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege mit Glasvlies  
Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:  
 $I + q > 1000 \text{ N/50 mm}$   
Dehnung nach DIN 12311-1:  $I + q > 2 \%$   
Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben  $< -25 \text{ }^{\circ}\text{C}$   
unten  $< -30 \text{ }^{\circ}\text{C}$   
Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110:  $> +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund  
fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüber-  
deckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer  
Andrückrolle verkleben.  
Ein  $45^{\circ}$ -Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich  
des T-Stoßes auszuführen.  
Stöße versetzt anordnen.

**500 m<sup>2</sup>** EP ..... GP .....

## 06.02.6 Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage

Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt  
aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem  
Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit  
einer mechanisch hochbelastbaren und dimensions-  
stabilen Kombinationsträgereinlage.

Polymerbitumen-Schweißbahn zur Verlegung direkt auf  
Mineralfaserdachdämmplatten geeignet

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  
Unterseitig: folienkaschiert

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m<sup>2</sup>  
 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  
 Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C  
 unten > +120 °C  
 wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich  
 rhizombildender Quecke.

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig  
 fachgerecht verschweißen.  
 Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm  
 Stöße versetzt anordnen.

**475 m<sup>2</sup>** EP ..... GP .....

## **06.02.7 Dacheindichtung, Notüberlauf Attikadurchführung**

Dacheindichtung, Notüberlauf, Attikadurchführung  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
 Dampfsperre an Notüberlauf der Attikadurchführung herstellen.  
 Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser-  
 und diffusionsdicht herstellen.  
 Durchmesser Notüberlauf: bis DN 100

**20 St** EP ..... GP .....

## **06.02.8 Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich**

Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich  
 Dacheindichtung an Entwässerung im Attikabereich  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
 Dampfsperre an Dacheinlauf herstellen.  
 Nahtverbindungen werden heissluftverschweisst.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen.

**20 St** EP ..... GP .....

**06.02.9** **Anarbeiten Abklebung an Befestigung für Geländer**  
Anarbeiten Abklebung an Befestigung für Geländer  
  
Abmessung der Abklebung: 10 x 20 cm, L= 50 cm

**25 psch** EP ..... GP .....

**06.02.10** **Anarbeiten der Abklebung an Gebäudetrennfuge**  
Anarbeiten der Abklebung an Gebäudetrennfuge  
  
Breite Fuge: 10 mm

**25 m** EP ..... GP .....

**06.02.11** **Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 200 Flüssigkunststoff**  
Abdichtung TGA- Durchdringungen bis DN 200 mit Flüssigkunststoff wie folgt:  
  
Liefern und Aufbringen einer nahtlosen Abdichtung im Bereich einer Rohrdurchdringung (bis DN 100) auf einem Flachdach.  
System: 2K-PUR- oder PMMA-Flüssigkunststoff.  
Leistung beinhaltet:  
- Reinigung und Trocknung des Untergrundes.  
- Aufbringen der Systemgrundierung.  
- Aufbringen der ersten Lage Flüssigkunststoff.  
- Einbetten des System-Vlieses (ca. 110g/m²).  
- Aufbringen der zweiten Lage Flüssigkunststoff (frisch in frisch).  
- Herstellen eines wasserdichten Anschlusses an das Rohr und die bestehende Dachabdichtung (hochgezogen min. 10 cm).  
Ausführung nach Herstellerrichtlinie und DIN 18531.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Grösse DN 200			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.12</b>	<b>Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 Flüssigkunststoff</b> Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 mit Flüssigkunststoff wie Vorposition.			
		<b>5 St</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.13</b>	<b>Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,</b> Klemmschienen für Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als Fassadenanschlüsse liefern und montieren.  Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten und stranggepressten Aluminium-Kaplleisten und Befestigungsmaterial.			
		<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.14</b>	<b>Zulage für das Anarbeiten als Kressegment</b> Zulage für das Anarbeiten der Klemmschienen bei der Ausführung der Attika als Kressegment ca. 90 °			
		<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
<b>06.02.15</b>	<b>Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorposition</b> Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorpositionen liefern und verlegen.  Gewicht: 300 g/m2  liefern und verlegen			
		<b>500 m²</b>	EP .....	GP .....

## Summe Bereich 06.02

Abdichtung/ Abklebung, Netto: .....

## 06.03 Bereich Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 06.03.1

### Attikaanschluß EPS Dämmung

Attikaanschluss

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA ds 150,

Attikaanschluss Hauptdach, Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen. Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte.

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal

Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der impregnierten OSB Platte nicht brennbar

Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22 mm, ca. 600x 22 mm,

Windsogsicher montiert.

Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der

Abdichtung ist an die senkrechte

Dämmung zu führen.

Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus

geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.

Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB- Attika hochzuführen über die Attika bis zur Vorderkante der Attika zu führen.

Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).

Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.

Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende Positionen Titel 04.

OK Attika roh:ca. +15,32 m  
OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +15,385m  
Attikabreite: ca. 60 cm  
Attikahöhe roh: ca.83,5 cm über OKRD

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0016\_a\_P\_Attika+Gelände  
r Loggia Achse 1J

**86 m²** EP ..... GP .....

## 06.03.2 Zulage für das Anarbeiten als Kreissegment

Zulage für das Anarbeiten der EPS Dämmung bei der Ausführung der Attika als Kreissegment ca. 90 °

**10 m²** EP ..... GP .....

## 06.03.3 Anschluß Fassade

Anschluß Fassade  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,

Fassadenanschluß herstellen wie folgt:

Dämmung der Fassadenseite vertikal  
Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse		
06.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0076\_a\_P\_Sockel

Terrasse 1.OG

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0074\_a\_P\_Aussentür

1.OG Terrasse Boden+Sturz

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0074\_b\_P\_Aussentür

1.OG Terrasse Boden+Sturz

**60 m²** EP ..... GP .....

## 06.03.4 Dachdurchführungen TGA- Leitungen DN 100

Dachdurchführung TGA- Leitungen z. BNsp. Be- und

Entlüftung, DN 100

Anschluss gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen, Be- und Entlüftung herstellen, liefern und montieren

Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig hergestellten Durchführungen ( Be- und Entlüftung) DN 100 über OK Dachbelag (Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich deckend aufzutragen und hochzuführen

Wärmedämmung ist zuzuschneiden, anzuarbeiten,

Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.

**10 St** EP ..... GP .....

## 06.03.5 Dachdurchdringungen mit Flüssigkunststoff schließen

Dachdurchdringungen mit Flüssigkunststoff schließen

**5 St** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 06.03

**Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile, Netto:** .....

## 06.04 Bereich Attikabdeckung

### Attika-Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:

Die Attika aus Stahlbeton am Dachrand ist mit einer 1-teiligen

Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten

Aluminiumblechformteilen auszuführen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.04	Bereich	Attikabdeckung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,  
Abdeckbreite ca. 920 mm

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Anstandshalter aus Alublech, als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung, auf Distanzhalter zur Ausbildung des Gefälles
- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder, einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken ungleich 90°
- Ecken auf Gehrung

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

## 06.04.1 Attikaabdeckprofil Alublech b= 920 mm

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 920 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 1120 mm  
Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0016\_a\_P\_Attika+Gelände  
r Loggia Achse 1J

80 m EP ..... GP .....

## 06.04.2 Zulage für das Anarbeiten als Kreissegment

Zulage für das Anarbeiten der Abdeckung bei der Ausführung der Attika als Kreissegment ca. 90 °

10 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.04	Bereich	Attikabdeckung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 06.04.3 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungsstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke, verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

**4 St**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 06.04

**Attikaabdeckung, Netto:** .....

## 06.05 Bereich Dachentwässerung

### 06.05.1 Flachdachablauf für Entwässerung; DN 100

Flachdachablauf für Entwässerung; DN 100  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Attikaablaufablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt, Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90° (waagrecht), mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253, als Freispiegelentwässerung bestehend aus:

- 1 x Ablaufkörper DN 100
- 1 x Kiesfang mit Luftschleuse
- 1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1

Anschlußfolie (Dampfsperplatte), fach- und materialgerecht liefern, einbauen und in die Abdichtung einbinden.

Art des Speiers und Anschlussrohrs in ges. Position.

Nennweite: DN100

**9 St**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.05	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- 06.05.2 Fallrohr, Dachentwässerung, DN 100 mm,**  
 Fallrohr, Dachentwässerung, DN 100 mm,  
 Fallrohr der Dachentwässerung, Regenfallrohr, rund, mit den  
 erforderlichen Einhängen, Bögen, Breitbandschellen u.  
 Befestigungsteilen liefern u. fachgerecht montieren. Montage in  
 der Dämmebene der Fassade.

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit  
 vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten

Material: Stahl, verzinkt  
 Höhe: ca. 15,35 m

**75 m** EP ..... GP .....

- 06.05.3 Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN**  
 Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung,  
 DN 100  
 Lieferung und Herstellung des Anschlusses horizontaler und  
 vertikaler Flachdachentwässerung DN 100 als Überhang von  
 Dachfläche zum Regenfallrohr der Vorposition mit allen  
 entsprechenden Bogen- und weiteren Verbindungsstücken und  
 Abdichtungen

Material: Stahl, verzinkt  
 Nenngröße: DN 100

**9 St** EP ..... GP .....

- 06.05.4 Speier als Notentwässerung**  
 Rechteck Speier mit Klebeflansch zur Notentwässerung  
  
 Lieferung und Montage Rechteck- Speier mit Klebeflansch  
 Abfluß: 2,2 l/sec  
 B/H: 150 mm x 50 mm  
  
 Flansch: 290 x 390 mm  
  
 Einbauort: Attika  
 Rohrneigung ca.5°  
 Rohrlängen bis 600 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
06	Titel	Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse
06.05	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Material: Edelstahl

Dämmstärke am Ablaufpunkt 12 cm

nach Herstellerrichtlinien einbauen. Höhe nach Detail.

**9 St**      EP .....      GP .....

## 06.05.5      Standrohr, Stahl, DN 100

Standrohr, Stahl, DN 100  
 Standrohr, rund, als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung  
 und Entwässerungskanal, inkl.  
 Breitbandschellen sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile  
 liefern u. fachgerecht montieren,  
 Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand mit Mineralwolle,  
 Kupferfassade  
 Material: Stahl, verzinkt  
 Blechdicke: 1,6 mm, innen beschichtet  
 Nenngröße: DN 100  
 Länge: ca. 1000 mm

**9 St**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 06.05

**Dachentwässerung, Netto:** .....

## Summe Titel 06

**Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse, Netto:** .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

**Gesamtsumme, Brutto:** .....

## 07 Titel Dachaufbau Typ 4, Parkdeck

### 07.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

#### 07.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung  
 Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer  
 provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender  
 Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den  
 Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst  
 ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit  
 möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Traufhöhe: ca. 15,38 m  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20 Wochen

**4 St** EP ..... GP .....

## 07.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete Maßnahmen

**1.180 m²** EP ..... GP .....

## 07.00.3 Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung

Stahlbetondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und Attikaaufkantungen von groben Verschmutzung wie Bauschutt etc. als Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen und reinigen. Hervorstehende Teile und Lunken ggf. entfernen. Angefallenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei Bedarf Untergrund trocknen.

**1.180 m²** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 07.00

**Vorbereitende Maßnahmen, Netto:** .....

## 07.01 Bereich Dämmung druckfest, Schaumglas

### 07.01.1 Dämmung auf Parkdeck, druckfest, Schaumglas

Dämmung auf Parkdeck, druckfest, Schaumglas

Anwendungsgebiete nach DIN 4108\_10:2021

D= 8 cm

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,052 W/(m\*K)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Nichtbrennbar, Euroklasse A1  
Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17): >1000 °C  
Anwendungsgebiet: DAA ds  
mit besonderer Formbeständigkeit

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1, A1  
Biegefestigkeit >500 kPa  
Zugfestigkeit: > 150 kPa  
Druckfestigkeit CS: >900 kPa

Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem  
Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber ( Heißbitumen) gem.  
Herstellervorgaben kraftschlüssig verkleben.

**1.180 m²** EP ..... GP .....

## 07.01.2 Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe

Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe  
Wärmedämmung als Auflager für innenliegende Dacheinläufe,  
zuschneiden, an Leitungen anarbeiten  
und montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

Durchmesser, Dacheinlauf: DN 70 mm  
Plattendicke: 120 + 20 mm

**4 St** EP ..... GP .....

## 07.01.3 Anarbeiten an Entwässerung durch Attika

Anarbeiten an Entwässerung durch Attika  
Wärmedämmung als Auflager für Entwässerung im Bereich  
der Attika, zuschneiden, an Leitungen anarbeiten und  
montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

B Attika = 40 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Durchmesser, Entwässerung: DN 100 mm Plattendicke: mind. 120 + 20 mm			Übertrag: .....
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.4</b>	<b>Anarbeiten Dämmung an Befestigung für Geländer</b> Anarbeiten Dämmung an Befestigung für Geländer  Abmessung der Befestigung: 10 x 20 cm, L= 50 cm			
		<b>35 St</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.5</b>	<b>Anarbeiten Dämmung an Gebäudetrennfuge</b> Anarbeiten der Dämmung an Gebäudetrennfuge  Breite Fuge: 10 mm			
		<b>25 m</b>	EP .....	GP .....
<b>07.01.6</b>	<b>Zulage Anarbeiten als Kreissegment</b> Zulage für das Anarbeiten der Dämmung bei der Ausführung der Attika als Kreissegment ca. 90 °			
		<b>10 m</b>	EP .....	GP .....

## Summe Bereich 07.01

Dämmung druckfest, Schaumglas, Netto: .....

## 07.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

<b>07.02.1</b>	<b>Flüssiggrundierung</b> Flüssiggrundierung 2 K- Flüssiggrundierung auf Betondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und Attikaaufkantungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.  Geeignet als Haftbrücke für nachfolgende Heißluftbitumenabdichtung
----------------	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verarbeiten.

Aufbringen im Flutverfahren, porenschließend, Verbrauch ca. 300- 500 g/ m2

Abstreuerung: in die frische Grundierung ist feuergetrockneter Quarzsand ( Körnung 0,4- 0,8 mm) einzustreuen, um die Haftung und die Aufnahme von Schubkräften zu gewährleisten.

Nach Erhärten ist ist der nicht eingebundene Quarzsand restlos zu entfernen.

**1.180 m²** EP ..... GP .....

## **07.02.2 Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage** Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm  
Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege 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

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüber-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

## 307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten

07 Titel Dachaufbau Typ 4, Parkdeck

07.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

deckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer Andrückrolle verkleben.

Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.

Stöße versetzt anordnen.

1.180 m² EP ..... GP .....

### 07.02.3 Abdichtungsbahn EPDM heißluftverschweißt, obere Lage

Abdichtungsbahn EPDM heißluftverschweißt

auf Basis des Synthesekautschuks EPDM

mit einer Verstärkung aus Glasgelege.

Die Unterseite ist mit einer selbstklebenden, polymermodifizierten Bitumenschicht

versehen, die durch eine abziehbare

Trennfolie geschützt ist. Wurzelfest gemäß DIN EN 13948.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

Bahnenbezeichnung nach DIN SPEC 20000-201:

DE/E1 EPDM-BV-V-GG-1,5-SK;

Bahnenbezeichnung nach DIN/TS-20000-202:

BA/MSB-nQ EPDM-BV-V-GG-1,5-SK

CE-Zertifizierung nach DIN EN 13956, DIN EN 13967 und DIN EN 14909

Wurzelfestigkeit nach EN 13948 (FLL in Prüfung)

Erfüllt die Anforderungen nach DIN 18531, der Fach

regel für Abdichtungen (Flachdachrichtlinie), nach

DIN 18532, DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig fachgerecht verschweißen.

Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm

Stöße versetzt anordnen.

1.180 m² EP ..... GP .....

### 07.02.4 Dacheindichtung, Notüberlauf Attikadurchführung

Dacheindichtung, Notüberlauf, Attikadurchführung

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung

Dampfsperre an Notüberlauf der Attikadurchführung herstellen.

Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen.  
Durchmesser Notüberlauf: bis DN 100

**4 St**      EP .....      GP .....

## 07.02.5      **Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich**

Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich  
Dacheindichtung an Entwässerung im Attikabereich  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung  
Dampfsperre an Dacheinlauf herstellen.  
Nahtverbindungen werden heissluftverschweisst.

Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen.

**4 St**      EP .....      GP .....

## 07.02.6      **Anarbeiten Abklebung an Befestigung für Geländer**

Anarbeiten Abklebung an Befestigung für Geländer

Abmessung der Abklebung: 10 x 20 cm, L= 50 cm

**25 psch**      EP .....      GP .....

## 07.02.7      **Anarbeiten der Abklebung an Gebäudetrennfuge**

Anarbeiten der Abklebung an Gebäudetrennfuge

Breite Fuge: 10 mm

**25 m**      EP .....      GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 07.02.8 Heißbitumen- Dachdichtungsbahn aufgehende Bauteile

Heißbitumen- Dachdichtungsbahn der Vorposition im Dach  
Terrasse bei aufgehenden Bauteilen und Einbauten vertikal  
hochführen mind. 15 cm ab wasserführender Schicht nach DIN  
18531,

55 m EP ..... GP .....

## 07.02.9 Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 200 Flüssigkunststoff

Abdichtung TGA- Durchdringungen bis DN 200 mit  
Flüssigkunststoff wie folgt:

Liefern und Aufbringen einer nahtlosen Abdichtung im Bereich  
einer Rohrdurchdringung (bis DN 100) auf einem Flachdach.  
System: 2K-PUR- oder PMMA-Flüssigkunststoff.

Leistung beinhaltet:

- Reinigung und Trocknung des Untergrundes.
  - Aufbringen der Systemgrundierung.
  - Aufbringen der ersten Lage Flüssigkunststoff.
  - Einbetten des System-Vlieses (ca. 110g/m²).
  - Aufbringen der zweiten Lage Flüssigkunststoff (frisch in frisch).
  - Herstellen eines wasserdichten Anschlusses an das Rohr und  
die bestehende Dachabdichtung (hochgezogen min. 10 cm).
- Ausführung nach Herstellerrichtlinie und DIN 18531.

Grösse DN 200

5 St EP ..... GP .....

## 07.02.10 Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 Flüssigkunststoff

Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 mit  
Flüssigkunststoff wie Vorposition.

5 St EP ..... GP .....

## 07.02.11 Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,

Klemmschienen für Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse etc.  
Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als  
Fassadenanschlüsse liefern und montieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten und stranggepressten Aluminium-Kaplleisten und Befestigungsmaterial.

55 m EP ..... GP .....

## 07.02.12 Zulage für das Anarbeiten als Kressegment

Zulage für das Anarbeiten der Klemmschienen bei der Ausführung der Attika als Kressegment ca. 90 °

10 m EP ..... GP .....

## 07.02.13 Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorposition

Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorpositionen liefern und verlegen.

Gewicht: 300 g/m²

liefern und verlegen

1.180 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 07.02

Abdichtung/ Abklebung, Netto: .....

## 07.03 Bereich Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile

### 07.03.1 Attikaanschluß Parkdeck

Attikaanschluss Parkdeck  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung an Attika hochführen: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,

Attikaanschluss: Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen. Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte.

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal  
Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der impregnierten OSB Platte nicht brennbar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22 mm,  
ca. 600x 22 mm,  
Windsogsicher montiert.  
Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der  
Abdichtung ist an die senkrechte  
Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus  
geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den  
Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-  
Attika hochzuführen über die Attika bis zur Vorderkante der  
Attika zu führen.

Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an  
den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und  
materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die  
Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im  
überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt  
(Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung  
müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher  
verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben  
mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind.  
60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die  
Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende  
Positionen Titel 04.

OK Attika roh:ca. +7,44 m  
OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +7,50 m  
Attikabreite: ca. 92,5 cm  
Attikahöhe roh: ca.61,5 cm über OKRD

**50 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 07.03.2 Zulage für das Anarbeiten als Kressegment

Zulage für das Anarbeiten der EPS Dämmung bei der Ausführung der Attika als Kressegment ca. 90 °

10 m² EP ..... GP .....

## 07.03.3 Anschluß Fassade

Anschluß Fassade  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung: Schaumglas

Anwendungsgebiete nach DIN 4108\_10:2021

D= 20 cm

Fassadenanschluss: Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen.

Fassadenanschluß herstellen wie folgt:

Dämmung der Fassadenseite vertikal  
Art der Dämmung: Schaumglas

Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0076\_a\_P\_Sockel  
Terrasse 1.OG

60 m² EP ..... GP .....

## 07.03.4 Dachdurchführungen TGA- Leitungen DN 100

Dachdurchführung TGA- Leitungen z. BNsp. Be- und Entlüftung, DN 100  
Anschluss gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen, Be- und Entlüftung herstellen, liefern und montieren

Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig hergestellten Durchführungen ( Be- und Entlüftung) DN 100 über OK Dachbelag (Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich deckend aufzutragen und hochzuführen

Wärmedämmung ist zuzuschneiden, anzuarbeiten,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck		
07.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.

**10 St**      EP .....      GP .....

## 07.03.5 Dachdurchdringungen mit Flüssigkunststoff schließen

Dachdurchdringungen mit Flüssigkunststoff schließen

**5**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 07.03

**Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile, Netto:** .....

## 07.04 Bereich Attikabdeckung

### Attika-Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:

Die Attika aus Stahlbeton am Dachrand- Parkdeck ist mit einer 1-teiligen Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten Aluminiumblechformteilen auszuführen.

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,  
Abdeckbreite ca. 920 mm

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Anstandshalter aus Alublech,  
als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung,  
auf Distanzhalter zur Ausbildung des Gefälles

- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder,  
einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt  
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken  
ungleich 90°  
- Ecken auf Gehrung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.04	Bereich	Attikabdeckung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

## 07.04.1 Attikaabdeckprofil Alublech b= 830 mm

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 830 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 1130 mm  
Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

**100 m** EP ..... GP .....

## 07.04.2 Zulage für das Anarbeiten als Kriessegment

Zulage für das Anarbeiten der Abdeckung bei der Ausführung der Attika als Kriessegment ca. 90 °

**10 m** EP ..... GP .....

## 07.04.3 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungsstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke, verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

**8 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.04	Bereich	Attikabdeckung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 07.04.4 Attikaabdeckung Alu- Blech b= 1650 mm

Attikaabdeckung an Brandwand, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie im Vortext *Attika- Konstruktion* beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 1650 mm

Oberfläche: fertigbeschichtet, RAL nach Wahl AG

**24 m** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 07.04

**Attikabdeckung, Netto:** .....

## 07.05 Bereich Dachentwässerung

### 07.05.1 Attikaablaufablauf für Entwässerung; DN 100

Attikaablauf für Entwässerung und Notentwässerung; DN 100  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Attikaablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt,  
Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90° (waagrecht),  
mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253,  
als Freispiegelentwässerung  
bestehend aus:

- 1 x Ablaufkörper DN 100
- 1 x Kiesfang mit Luftscheule
- 1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1

Anschlußfolie (Dampfsperplatte), fach- und materialgerecht  
liefern, einbauen und in die Abdichtung  
einbinden.

Art des Speiers und Anschlussrohrs in ges. Position.

Nennweite: DN100

**2 St** EP ..... GP .....

### 07.05.2 Rechteck - Speier Notentwässerung

Rechteck Speier mit Klebeflansch zur Notentwässerung

Lieferung und Montage Rechteck- Speier mit Klebeflansch

Abfluß: 2,2 l/sec

B/H: 150 mm x 50 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.05	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Flansch: 290 x 390 mm

Einbauort: Attika  
Rohrneigung ca.5°  
Rohrlängen bis 600 mm  
Material: Edelstahl

**2 St** EP ..... GP .....

**07.05.3 Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm,**  
Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm,  
Fallrohr der Dachentwässerung, Regenfallrohr, rund, mit den  
erforderlichen Einhängen, Bögen, Breitbandschellen u.  
Befestigungsteilen liefern u. fachgerecht montieren. Montage in  
der Dämmebene der Fassade.

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit  
vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten

Material: Stahl, verzinkt  
Höhe: ca. 15,35 m

**25 m** EP ..... GP .....

**07.05.4 Standrohr, Stahl, DN 100**  
Standrohr, Stahl, DN 100  
Standrohr, rund, als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung  
und Entwässerungskanal, inkl.  
Breitbandschellen sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile  
liefern u. fachgerecht montieren,  
Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand mit Mineralwolle,  
Kupferfassade  
Material: Stahl, verzinkt  
Blechdicke: 1,6 mm, innen beschichtet  
Nenngröße: DN 100  
Länge: ca. 1000 mm

**2 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
07	Titel	Dachaufbau Typ 4, Parkdeck
07.05	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## Summe Bereich 07.05

Dachentwässerung, Netto: .....

## Summe Titel 07

Dachaufbau Typ 4, Parkdeck, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

## 08 Titel Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr

### 08.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

#### 08.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung  
Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer  
provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender  
Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den  
Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst  
ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit  
möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude  
weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Traufhöhe: ca. 15,32 m  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden  
nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20  
Wochen

Pro Dachfläche werden 2 provisorische Dachabläufe benötigt.

2 St EP ..... GP .....

#### 08.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete  
Maßnahmen

129 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 08.00.3 Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung

Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung  
Betondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und Attikaaufkantungungen von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Öl rückständen u.Ä. , als Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen und reinigen. Hervorstehende Teile und Lunker ggf. entfernen. Angefallenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei Bedarf Untergrund trocknen.

129 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 08.00

Vorbereitende Maßnahmen, Netto: .....

## 08.01 Bereich Dämmung / Gefälledämmung

### 08.01.1 Polystyrol-Hartschaum Grunddämmung

Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA ds 150,  
Grunddämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaum nach DIN EN 13163, liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Stahlbetondach und Stahlbetonattika

Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
Anwendungstyp : DAA ds  
Windlast/Windsog: 0,67kN/ m²  
Windlastzone: 2, Geländerkategorie III

Plattendicke: 100 mm  
Platten: mit umlaufendem  
Stufenfalz  
Geometrie der Dachflächen : rechtwinklig

Verarbeitung:  
Platten dicht gestoßen im Verband  
verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
Verklebung der Dämmung mit PU Kleber auf dem Untergrund.

129 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 08.01.2 Polystyrol-Hartschaum Gefälledämmung

Gefälledach 035 dh, Hauptdach  
 Gefälledach 035 dh aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum  
 liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
 AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
 Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Qualitätstyp: EPS 035 DAA ds  
 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
 Anwendungstyp:DAA dh

Standardgefälle: 2%  
 Anfangsdicke:min. 20 mm  
 Mittlere Dicke: ca. 120 mm

Verarbeitung:  
 Die Verlegung der Gefälledämmung erfolgt  
 gemäß dem Verlegeplan.

Platten dicht gestoßen im Verband  
 verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
 Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
 Verklebung auf dem Untergrund.

129 m² EP ..... GP .....

## 08.01.3 Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS Hartschaumplatten

Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS Hartschaumplatten  
 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Gullyabstand 13,40 m  
 Kehlgefälleausbildung aus hoch verdichteten, montagefertig  
 zugeschnittenen, EPS Hartschaumplatten Dachplatten mit  
 Standardgefälle in zwei Richtungen.  
 liefern und fachgerecht verlegen.

Gullyabstand untereinander L= ca. 13,40m  
 4 Stück

Oberfläche: Mineralvlieskaschierung  
 Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m\*K)  
 nach DIN EN 13162  
 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,040 W/(m\*K) nach  
 DIN 4108-4  
 Anwendung: DAA nach DIN 4108-10  
 Druckspannung bei 10% Stauchung:> = 70 kPa nach DIN EN  
 826  
 Punktlast bei 5 mm Stauchung:> = 600 N nach DIN EN 12430

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit):> =  
15 kPa nach DIN EN 1607

Gefälle:in Längsrichtung = ca. 1,7 %  
in Querrichtung ca. 2 %

Liefern und auf der Gefälledämmung nach Verlegeplan des  
Herstellers dicht gestoßen fachgerecht verlegen.

Befestigung Dämmstoff: verklebt  
mechanisch / lose mit Auflast zusammen mit Abdichtung

Eck- und Randbereich: vollflächige Verklebung  
Innenbereiche: >40% Klebeflächenanteil  
mechanisch mit Dämmstoff  
lose mit Auflast

25 m EP ..... GP .....

## 08.01.4 Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe

Anarbeiten an innenliegende Dacheinläufe  
Wärmedämmung als Auflager für innenliegende Dacheinläufe,  
zuschneiden, an Leitungen anarbeiten  
und montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

Durchmesser, Dacheinlauf: DN 70 mm  
Plattendicke: 120 + 20 mm

4 St EP ..... GP .....

## 08.01.5 Anarbeiten an Entwässerung durch Attika

Anarbeiten an Entwässerung durch Attika  
Wärmedämmung als Auflager für Entwässerung im Bereich  
der Attika, zuschneiden, an Leitungen anarbeiten und  
montieren,  
einschl. Abstellen der Grund- und Gefälledämmung in den  
Randbereichen.

B Attika = 40 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Durchmesser, Entwässerung:  
DN 100 mm  
Plattendicke: mind. 120 + 20 mm

4 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 08.01

Dämmung / Gefälledämmung, Netto: .....

## 08.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

### 08.02.1 Bitumenvoranstrich

Bitumenvoranstrich  
Bitumenvoranstrich auf Betondecken einschl. An- und  
Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und  
Attikaaufkantungungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten  
Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend  
trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.  
Verbrauch: ca. 0,3 l/m²

129 m² EP ..... GP .....

### 08.02.2 Dampfsperre, horizontal

Elastomerbitumen Kaltselbstklebebahn als Dampfsperrbahn,  
horizontale Flächen, Dach,  
nach DIN EN 13 970, mit Schweißnaht

Dampfsperre kaltselbstklebend, auch als temporäre  
Behelfsabdichtung aus Elastomerbitumen,  
Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970,

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

Dicke min.: 2,5 mm  
oberseitig: feinbestreut  
unterseitig: Kaltselbstklebemasse mit  
perforierter Abziehfolie  
Trägereinlage: Kombinationsträger mit Glasgewebe  
Durchtrittsicher

Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:

l/g: > 1000 N/50 mm,

Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 %

Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -25 °C

Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 70 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

## 307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten

08 Titel Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr

08.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

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

129 m<sup>2</sup> EP ..... GP .....

### 08.02.3 Dampfsperre, hochführen

Dampfsperre der Vorposition im Hauptdach bei aufgehenden Bauteilen vertikal und horizontal hochführen bis zur Vorderkante Stahlbetonattika bzw. Bohlenaufkantung.

Aufkantungshöhen: ca. 66cm  
Aufkantungsbreite: ca. 30 cm

Abrechnung m<sup>2</sup>: Abwicklung

25 m<sup>2</sup> EP ..... GP .....

### 08.02.4 Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707,  
mit mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm  
Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege 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

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer Andrückrolle verkleben.  
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.  
Stöße versetzt anordnen.

**129 m²** EP ..... GP .....

## 08.02.5 Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage

Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage.

Polymerbitumen-Schweißbahn zur Verlegung direkt auf Mineralfaserdachdämmplatten geeignet

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  
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  
Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C  
unten > +120 °C  
wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>			
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr			
08.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	fachgerecht verschweißen. Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm Stöße versetzt anordnen.			Übertrag: .....	
		<b>129 m²</b>	EP .....	GP .....	
<b>08.02.6</b>	<b>Dachdichtungsbahnen aufgehende Bauteile</b> Dachdichtungsbahnen der Vorposition im Dach Mehrzweckhalle bei aufgehenden Bauteilen und Einbauten vertikal hochführen mind. 15 cm ab wasserführender Schicht nach DIN 18531,				
		<b>10 m</b>	EP .....	GP .....	
<b>08.02.7</b>	<b>Dacheindichtung, Notüberlauf Attikadurchführung</b> Dacheindichtung, Notüberlauf, Attikadurchführung Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung Dampfsperre an Notüberlauf der Attikadurchführung herstellen. Nahtverbindungen werden heissluftverschweiß.  Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen. Durchmesser Notüberlauf: bis DN 100				
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....	
<b>08.02.8</b>	<b>Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich</b> Anarbeiten an Entwässerung im Attikabereich Dacheindichtung an Entwässerung im Attikabereich Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  Anschluss der vorbeschriebenen 2-lagigen Abdichtung Dampfsperre an Dacheinlauf herstellen. Nahtverbindungen werden heissluftverschweisst.  Anschluss an Dämmung und Abdichtung fachgerecht wasser- und diffusionsdicht herstellen.				
		<b>4 St</b>	EP .....	GP .....	
				Übertrag: .....	

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 08.02.9 Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 200 Flüssigkunststoff

Abdichtung TGA- Durchdringungen bis DN 200 mit Flüssigkunststoff wie folgt:

Liefern und Aufbringen einer nahtlosen Abdichtung im Bereich einer Rohrdurchdringung (bis DN 100) auf einem Flachdach.  
System: 2K-PUR- oder PMMA-Flüssigkunststoff.

Leistung beinhaltet:

- Reinigung und Trocknung des Untergrundes.
  - Aufbringen der Systemgrundierung.
  - Aufbringen der ersten Lage Flüssigkunststoff.
  - Einbetten des System-Vlieses (ca. 110g/m²).
  - Aufbringen der zweiten Lage Flüssigkunststoff (frisch in frisch).
  - Herstellen eines wasserdichten Anschlusses an das Rohr und die bestehende Dachabdichtung (hochgezogen min. 10 cm).
- Ausführung nach Herstellerrichtlinie und DIN 18531.

Grösse DN 200

5 St EP ..... GP .....

## 08.02.10 Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 Flüssigkunststoff

Abdichtung TGA- Durchdringungen DN 50 bis DN 200 mit Flüssigkunststoff wie Vorposition.

5 St EP ..... GP .....

## 08.02.11 Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,

Klemmschienen für Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse etc.  
Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als Fassadenanschlüsse liefern und montieren.

Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten und stranggepressten Aluminium-Kaplleisten und Befestigungsmaterial.

25 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 08.02.12 Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorposition

Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorpositionen liefern und verlegen.

Gewicht: 300 g/m2

liefern und verlegen

129 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 08.02

Abdichtung/ Abklebung, Netto: .....

## 08.03 Bereich Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile

### 08.03.1 Attikaanschluß Hauptdach EPS Dämmung

Attikaanschluss Hauptdach  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung wie Hauptdach: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035,  
DAA dh 150,

Attikaanschluss Hauptdach, Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen. Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte.

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal  
Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der  
impregnierten OSB Platte nicht brennbar  
Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22 mm,  
ca. 600x 22 mm,  
Windsogsicher montiert.  
Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der  
Abdichtung ist an die senkrechte  
Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus  
geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-Attika hochzuführen.

Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).

Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fügebreite) zu gewährleisten.

Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende Positionen Titel 04.

OK Attika roh:ca. +15,32 m

OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +15,385m

Attikabreite: ca. 60 cm

Attikahöhe roh: ca.83,5 cm über OKRD

**30 m²** EP ..... GP .....

## 08.03.2 Attikaanschluss Hauptdach nicht brennbar

Attikaanschluss Hauptdach

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Attikaanschluss Hauptdach, Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen.

Ausführung dieser Position incl. Dämmung und Abklebung an Attika vertikal und horizontal sowie OSB- Platte nicht brennbar..

Attikaanschluß vertikal und horizontal herstellen wie folgt:

Dämmung der Attikainnenseite vertikal

Art der Dämmung: Steinwolle nicht brennbar A1, 10 cm

Dämmung der Attikaoberseite, horizontal, unter der impregnierten OSB Platte

Art der Dämmung:druckfest, nicht brennbar, 10 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Inkl. Attikaabdeckung aus impregnierter OSB Platte, d= 22 mm, ca. 600x 22 mm, Windsogsicher montiert.  
Inkl. Streifen G 200 DD Bitumenbahn aufgenagelt.

Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil. Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-Attika hochzuführen.  
Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt (Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind. 60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

Attikaabdeckungen aus Aluminium- Blech s. nachfolgende Positionen Titel 04.

OK Attika roh:ca. +15,32 m  
OK Attika, inkl. Attikaabdeckung: ca. +15,385m  
Attikabreite: ca. 60 cm  
Attikahöhe roh: ca.83,5 cm über OKRD

5 m² EP ..... GP .....

**08.03.3 Dämmung nicht brennbar als Streifen an Attikaanschluß**  
Dämmung nicht brennbar als horizontaler Streifen an Attikaanschluß,  
F90, DAA  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Streifen: B= 50 cm

Wärmedämmung aus 120- im Mittel 270 mm dicken,  
Steinwolle-Dachdämmplatten auf Dampfsperre  
mit integrierter Zweischichtcharakteristik und hoch verdichteter,  
Last verteilender Oberlage.  
Die harte Oberseite ist durch einen Schriftzug gekennzeichnet  
und muss oben liegen.

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,040 W/(m\*K) nach DIN 4108-4 (Steinwolle)

Nichtbrennbar, A1 nach DIN EN 13501-1  
Anwendung: DAA nach DIN 4108-10

Wärmedämmstoff für Gebäude – werkmäßig  
hergestellte Mineralwolle (MW) gem. DIN EN 13162  
nichtbrennbar  
Schmelzpunkt > 1000 °C  
nicht glimmend  
wärme- und schalldämmend  
druckbelastbar  
diffusionsoffen  
chemisch neutral  
dimensionsstabil unter Temperaturänderung  
recyclbar

Druckspannung bei 10% Stauchung:  
> = 70 kPa nach DIN EN 826

Punktlast bei 5 mm Stauchung:  
> = 1000 N nach DIN EN 12430

Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene  
(Abreißfestigkeit):> = 10 kPa nach DIN EN 1607

Liefern und auf der bauseits verlegten Dampfsperre  
einlagig im Verband, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

**20 m** EP ..... GP .....

## 08.03.4 Anschluß Fassade

Anschluß Fassade  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmun: Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150,

Fassadenanschluss: Dämmung und Abdichtung liefern und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

herstellen.

Fassadenanschluß herstellen wie folgt:

Dämmung der Fassadenseite vertikal  
Art der Dämmung: ,Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, 10 cm

Flächendämmung und die Unterlage der  
Abdichtung ist an die senkrechte  
Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus  
geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.  
Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Die 2- lagige Bitumenbahn der Abdichtung ist über den  
Dämmkeil zu führen und vertikal an der Dämmung der STB-  
Attika hochzuführen.  
Die 2-lagigen Oberlagen der Abdichtung sind bis an  
den Keil führen und dort mind. 8 cm breit fach- und  
materialgerecht mit der Unterlage zu verbinden.

Incl. mechanischer Befestigung. Ausführung wie folgt: Die  
Dachbahnen werden hochgeführt und im Bereich der Attika, im  
überdeckten Nahtbereich, mit dem Untergrund verschraubt  
(Saum- oder Schienenbefestigung).  
Abdichtung (Abklebung): Nach der mechanischen Fixierung  
müssen die Durchdringungen, wie Schraublöcher, sicher  
verschlossen werden. Verschweißen der Nähte oder Abkleben  
mit geeigneten Dichtungsbahnen, um die Nahtdichtheit (mind.  
60 mm Fugebreite) zu gewährleisten.  
Anschlusshöhe: Die Abdichtung muss mind. 15 cm über die  
Oberfläche des Belags hochgeführt werden.

10 m² EP ..... GP .....

## 08.03.5 Dachdurchführungen TGA- Leitungen DN 100

Dachdurchführung TGA- Leitungen z. BNsp. Be- und  
Entlüftung, DN 100  
Anschluss gedämmt, an bauseitige Dachdurchführungen, Be-  
und Entlüftung herstellen, liefern und montieren

Bitumenvoranstrich und Dampfsperre ist über die bauseitig  
hergestellten Durchführungen ( Be- und Entlüftung) DN 100  
über OK Dachbelag (Kiesschicht) mit Bitumenvoranstrich  
deckend aufzutragen und hochzuführen

Wärmedämmung ist zuzuschneiden, anzuarbeiten,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr		
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag: .....				
	Eindichtung mittels Bitumenflansch, inkl. Herstellung eines wasserdichten Anschlusses an Oberlagen.			
		<b>15 St</b>	EP .....	GP .....
<b>08.03.6</b>	<b>Dachdurchdringungen mit Flüssigkunststoff schließen</b>			
	Dachdurchdringungen mit Flüssigkunststoff schließen			
		<b>5</b>	EP .....	GP .....
<b>Summe Bereich 08.03</b>				
	<b>Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile, Netto:</b>			.....

## 08.04 Bereich Attikabdeckung

### Attika-Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:

Die Attika aus Stahlbeton am Dachrand ist mit einer 1-teiligen Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten Aluminiumblechformteilen auszuführen.

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,  
Abdeckbreite ca. 740 - 800 mm

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Anstandshalter aus Alublech,  
als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung,  
auf Distanzhalter zur Ausbildung des Gefälles

- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder,  
einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt  
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken  
ungleich 90°  
- Ecken auf Gehrung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.04	Bereich	Attikabdeckung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

## 08.04.1 Attikaabdeckprofil Alublech b= 860 mm

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie in der Vorposition beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 860 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 1130 mm

25 m EP ..... GP .....

## 08.04.2 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungsstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke, verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

2 St EP ..... GP .....

## Brandwand über Dach Konstruktion

Attika-Konstruktion

Konstruktion:  
Die 2- teilige Attika aus Stahlbeton ist mit einer 1-teiligen Attikaabdeckungen aus mehrfach gekanteten Aluminiumblechformteilen auszuführen.

Attikaabdeckung bestehend aus:

Attikaabdeckung, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante  
auf beide Seiten, mind. 2° Gefälle zur Dachseite,  
Abdeckbreite ca. 1000 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.04	Bereich	Attikabdeckung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

- Attika- Halter und Stoßverbinder aus stranggepressten Aluminiumrillenprofil, b= 80 mm, h= 5mm  
2x gebogen, auf gekanteten Anstandshalter aus Alublech, als Stoßverbinder mit eingezogener Gummidichtung, auf Distanzhalter zur Ausbildung des Gefälles

- Stöße der einzelnen Attikableche über Rillenstoßverbinder, einseitig verschweißt und einseitig gleitend verschraubt  
- alle Ecken jeweils als verschweißte Formbleche, alle Ecken ungleich 90°  
- Ecken auf Gehrung

Es ist eine Anti-Dröhnbeschichtung vorzusehen (keine Matten).  
Die Aufteilung der Attikableche ist den Architektenplänen zu entnehmen.

## 08.04.3 Attikaabdeckung Alu- Blech b= 1000 mm

Attikaabdeckung an Brandwand, Aluminiumblech d=3mm, 2x gekantet mit Tropfkante

Ausführung wie in der Vorposition beschrieben.

Abdeckbreite Attika: 1000 mm  
Abwicklungslänge Gesamt: 1320 mm

10 m EP ..... GP .....

## 08.04.4 Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°

Formstücke Attikaabdeckung Winkel 90°  
Formstücke zu vor beschriebener Attikaabdeckung aus Aluminium, einschließlich Verbindungstücke, Abdichtungen, Befestigung usw.

Formstücke für Innen- und Außenecken 90°

alle Formstücke als werkseitig hergestellte Passtücke, verschweißt, geschliffen und fertig oberflächenbehandelt, sonst wie vor beschrieben.

einschließlich Mehraufwendung bei der Ausführung der Unterkonstruktion.

2 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 08.04

Attikabdeckung, Netto: .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.05	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## 08.05 Bereich Dachentwässerung

### 08.05.1 Flachdachablauf für Entwässerung; DN 100

Flachdachablauf für Entwässerung und Notentwässerung; DN 100

Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Flachdachablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt, Edelstahl, Werkstoff 1.4301, Stutzenneigung 90° (waagrecht), mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253, für Unterdruckentwässerung

bestehend aus:

1 x Ablaufkörper DN 100

1 x Kief Fang mit Luftscheuse

1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1

Anschlußfolie (Dampfsperplatte), fach- und materialgerecht liefern, einbauen und in die Abdichtung einbinden.

Art des Speiers und Anschlussrohrs in ges. Position.

Nennweite: DN100

2 St EP ..... GP .....

### 08.05.2 Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm,

Fallrohr, Dachentwässerung, Notentwässerung DN 100 mm, Fallrohr der Dachentwässerung, Regenfallrohr, rund, mit den erforderlichen Einhängen, Bögen, Breitbandschellen u. Befestigungsteilen liefern u. fachgerecht montieren. Montage in der Dämmebene der Fassade.

Nenngröße: DN 100

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand/ Attika mit vorgehängter gedämmter Fassade aus Faserzementplatten

Material: Stahl, verzinkt

Höhe: ca. 7,50 m

17 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
08	Titel	Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr
08.05	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 08.05.3 Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN

Anschluss waagerechte und senkrechte Dachentwässerung, DN 100

Lieferung und Herstellung des Anschlusses horizontaler und vertikaler Flachdachentwässerung DN 100 als Überhang von Dachfläche zum Regenfallrohr der Vorposition mit allen entsprechenden Bogen- und weiteren Verbindungsstücken und Abdichtungen

Material: Stahl, verzinkt  
Nenngröße: DN 100

2 St EP ..... GP .....

## 08.05.4 Speier als Notentwässerung

Speier als Notentwässerung durch Attika als Rechteckspeier mit Klebeflansch liefern und montieren. einbauen.

Abmessung: 30 x 10 cm

Dämmstärke am Ablaufpunkt 12 cm

nach Herstellerrichtlinien einbauen. Höhe nach Detail.

2 St EP ..... GP .....

## 08.05.5 Standrohr, Stahl, DN 100

Standrohr, Stahl, DN 100  
Standrohr, rund, als stoßsicherer Übergang zwischen Fallleitung und Entwässerungskanal, inkl.

Breitbandschellen sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile liefern u. fachgerecht montieren,

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand mit Mineralwolle, Kupferfassade

Material: Stahl, verzinkt  
Blechdicke: 1,6 mm, innen beschichtet  
Nenngröße: DN 100  
Länge: ca. 1000 mm

2 St EP ..... GP .....

## Summe Bereich 08.05

Dachentwässerung, Netto: .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
08 Titel Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## Summe Titel 08

Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

## 09 Titel Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm

### 09.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

#### 09.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung  
Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer  
provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender  
Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den  
Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst  
ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit  
möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude  
weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Traufhöhe: ca. 15,32 m  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden  
nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20  
Wochen

Pro Dachfläche werden 2 provisorische Dachabläufe benötigt.

1 St EP ..... GP .....

#### 09.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete  
Maßnahmen

29 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
09	Titel	Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm
09.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 09.00.3 Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung

Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung  
Betondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und Attikaaufkantungungen von groben Verschmutzungen wie Bauschutt, Öl rückständen u.Ä. , als Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen und reinigen. Hervorstehende Teile und Lunken ggf. entfernen. Angefallenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei Bedarf Untergrund trocknen.

29 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 09.00

Vorbereitende Maßnahmen, Netto: .....

## 09.01 Bereich Gefälleestrich

### 09.01.1 Gefälleestrich

Gefälleestrich auf Stahlbetonunterdecke liefern, einbringen und fachgerecht nach Plan abziehen.

1. ZDB-Merkblatt Aussenbeläge
2. DIN 18534 Bauwerksabdichtungen

Material: Zementestrich, Güteklasse mind. CT-C25-F4 (nach DIN EN 13813).

Gefälle: min. 2 % (ca. 2 cm/m) zu den Abläufen.

Dicke: min. 30 mm am Fußpunkt (bzw. nach statischer Erfordernis), ansteigend.

Oberfläche: Für nachfolgende Abdichtung (Bitumen/FLK) vorbereitet (glatt/geglättet).

29 m² EP ..... GP .....

### 09.01.2 Abläufe DN 50 anarbeiten

Estrich der Vorposition an Bodenablauf/Punktablauf anarbeiten. Zementestrich (CT) im Bereich von Bodeneinläufen fachgerecht herstellen, inkl. Einbringen eines Gefälles von ca. 1-2% zum Ablauf. Übergang zum Ablauf bündig, sauber geglättet und rissfrei ausführen.

2 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten
09	Titel	Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm
09.01	Bereich	Gefälleestrich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## Summe Bereich 09.01

Gefälleestrich, Netto: .....

## 09.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

### 09.02.1 Bitumenvoranstrich

Bitumenvoranstrich  
Bitumenvoranstrich auf Betondecken einschl. An- und  
Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und  
Attikaaufkantungungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten  
Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend  
trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.  
Verbrauch: ca. 0,3 l/m²

29 m² EP ..... GP .....

### 09.02.2 Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage  
nach DIN EN 13707,  
mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer  
funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht.  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm  
Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege 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

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund  
fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüber-  
deckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer  
Andrückrolle verkleben.  
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
09	Titel	Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm		
09.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

des T-Stoßes auszuführen.  
Stöße versetzt anordnen.

Ausführung s. Detail:  
1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
2.OG Achse 11, StB 30cm

**29 m²** EP ..... GP .....

## 09.02.3 Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage

Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt  
aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem  
Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit  
einer mechanisch hochbelastbaren und dimensions-  
stabilen Kombinationsträgereinlage.

Polymerbitumen-Schweißbahn zur Verlegung direkt auf  
Mineralfaserdachdämmplatten geeignet

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  
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  
Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C  
unten > +120 °C  
wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich  
rhizombildender Quecke.

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig  
fachgerecht verschweißen.  
Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm  
Stöße versetzt anordnen.

**29 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
09	Titel	Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm		
09.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 09.02.4 Dachdichtungsbahnen aufgehende Bauteile

Dachdichtungsbahnen der Vorposition im Dach Feuerwehr- Übungsturm bei aufgehenden Bauteilen und Einbauten vertikal hochführen mind. 15 cm ab wasserführender Schicht nach DIN 18531

**34 m** EP ..... GP .....

## 09.02.5 Dacheindichtung, Dacheinlauf/ Ablauf DN 50

Dacheindichtung, Dacheinlauf / Ablauf DN 50  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Anschluss der vorbeschriebenen 1-lagigen Abdichtung an Dacheinlauf DN 100 herstellen.  
Nahtverbindungen werden heissluftverschweißt.

**2 St** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 09.02

**Abdichtung/ Abklebung, Netto:** .....

## 09.03 Bereich Dachbeläge

### 09.03.1 Dachfläche besenrein säubern

Dachfläche besenrein säubern  
Die Dachfläche ist optisch in Anwesenheit der OÜ auf Zustand zu prüfen.  
Auf Verlangen der OÜ ist ein Begehungsprotokoll in 3-facher Ausfertigung zu erstellen.

**29 m²** EP ..... GP .....

### 09.03.2 Betonplatten, 50 x 50 x 5 cm

Betonplatten, 50 x 50 x 5 cm  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Betonplatten auf Bautenschutzmatte, in Kiesschicht verlegen, liefern und herstellen.

Einbauort: Hauptach Feuerwehr- Übungsturm  
Unterlage: Bautenschutzmatte in der Folgeposition  
Plattenabmessung: 50/50/5 cm  
Farbe: grau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
09	Titel	Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm
09.03	Bereich	Dachbeläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kiesbett: ca. 8 cm der Vorposition Rutschhemmung: R13			Übertrag: .....
		<b>29 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>09.03.3</b>	<b>Bautenschutzflies unter Betonplatten</b> Bautenschutzflies unter Betonplatten der Vorpositionen liefern und verlegen.  Gewicht: 300 g/m²  liefern und verlegen			
		<b>29 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>09.03.4</b>	<b>Splittbett für Betonplatten</b> Splittbett für Betonplatten auf einer Bautenschutzmatte der Vorposition liefern und verlegen  Edelsplitt (Granit, Basalt) in einer Körnung von 2-5 mm oder 2-8 mm. Der Splitt wird im Gefälle von 2% auf der Dachfläche verteilt, mit einer Richtlatte eben abgezogen und die Betonplatten (mind. 4 cm dick) werden verlegt.			
		<b>29 m²</b>	EP .....	GP .....

## Summe Bereich 09.03

**Dachbeläge, Netto:** .....

## 09.04 Bereich Dachentwässerung

<b>09.04.1</b>	<b>Flachdachablauf vertikal durch Stb.- Decke für Entwässerung;</b> Flachdachablauf vertikal durch Stb.- Decke für Entwässerung; DN 100 Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  Flachdachablauf DN 100, 2-teilig, gedämmt, Edelstahl, Werkstoff 1.4301, mit Pressdichtungsflansch gemäß DIN EN 1253, als Freispiegelentwässerung bestehend aus: 1 x Ablaufkörper DN 100 1 x Kiesfang mit Luftschleuse 1 x Dämmkörper aus Steinwolle A1
----------------	---

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
09	Titel	Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm
09.04	Bereich	Dachentwässerung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Anschlußfolie, fach- und materialgerecht liefern, einbauen und in die Abdichtung einbinden.

Nennweite: DN 100

**1 St**      EP .....      GP .....

**09.04.2**      **Fallrohr, Dachentwässerung, DN 50 mm,**  
Fallrohr, Dachentwässerung, DN 50 mm,  
Fallrohr der Dachentwässerung, Regenfallrohr, rund, mit den  
erforderlichen Einhängen, Bögen, Breitbandschellen u.  
Befestigungsteilen liefern u. fachgerecht montieren. Montage  
innenliegend in Treppenhaus des Feuerwehr- Übungsturmes

Nenngröße: DN 50

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonwand

Material: Stahl, verzinkt  
Höhe: ca. 15,00 m

**30 m**      EP .....      GP .....

**Summe Bereich 09.04**

**Dachentwässerung, Netto:** .....

**Summe Titel 09**

**Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm, Netto:** .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

**Gesamtsumme, Brutto:** .....

**10 Titel Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2**

**10.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen**

**10.00.1**      **Provisorische Dachentwässerung**  
Provisorische Dachentwässerung  
Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer  
provisorischen Dachentwässerung wie folgt:  
  
Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
10	Titel	Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2
10.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch  
Größe: mind. DN 100  
Befestigung: am Gerüst

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20 Wochen

**1 St**      EP .....      GP .....

## 10.00.2      **Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung**

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete Maßnahmen

**25 m²**      EP .....      GP .....

## 10.00.3      **Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung**

Stahlbetondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc. von groben Verschmutzungen wie Bauschutt etc. als Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen und reinigen. Hervorstehende Teile und Lunker ggf. entfernen. Angefallenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei Bedarf Untergrund trocknen.

**25 m²**      EP .....      GP .....

## Summe Bereich 10.00

**Vorbereitende Maßnahmen, Netto:** .....

## 10.01 Bereich      **Dämmung druckfest, Schaumglas**

### 10.01.1      **Dämmung auf Dachfläche, druckfest, Schaumglas**

Dämmung auf Dachfläche, druckfest, Schaumglas

Anwendungsgebiete nach DIN 4108\_10:2021

D= 8 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
10	Titel	Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2		
10.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit:  
0,052 W/(m\*K)

Nichtbrennbar, Euroklasse A1  
Schmelzpunkt (gem. DIN 4102-17): >1000 °C  
Anwendungsgebiet: DAA ds  
mit besonderer Formbeständigkeit

Brandverhalten nach DIN EN 13501-1, A1  
Biegefestigkeit >500 kPa  
Zugfestigkeit: > 150 kPa  
Druckfestigkeit CS: >900 kPa

Befestigung: auf den Untergrund nach geprüftem  
Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber ( Heißbitumen) gem.  
Herstellervorgaben kraftschlüssig verkleben.

25 m² EP ..... GP .....

## Summe Bereich 10.01

Dämmung druckfest, Schaumglas, Netto: .....

## 10.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

### 10.02.1 Flüssiggrundierung

Flüssiggrundierung  
2 K- Flüssiggrundierung auf Betondecken einschl. An- und  
Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und  
Attikaaufkantungungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten  
Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend  
trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.

Geeignet als Haftbrücke für nachfolgende  
Heißluftbitumenabdichtung

liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund  
fachgerecht verarbeiten.

Aufbringen im Flutverfahren, porenschließend,  
Verbrauch ca. 300- 500 g/ m2

Abstreuerung: in die frische Grundierung ist feuergetrockneter  
Quarzsand ( Körnung 0,4- 0,8 mm) einzustreuen, um die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
10	Titel	Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2		
10.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Haftung und die Aufnahme von Schubkräften zu gewährleisten.

Nach Erhärten ist der nicht eingebundene Quarzsand restlos zu entfernen.

**25 m²** EP ..... GP .....

## 10.02.2 Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707,  
mit mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm  
Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege 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

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer Andrückrolle verkleben.  
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen.  
Stöße versetzt anordnen.

**25 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
10	Titel	Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2		
10.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

## 10.02.3 Abdichtungsbahn EPDM heißluftverschweißt, obere Lage

Abdichtungsbahn EPDM heißluftverschweißt auf Basis des Synthesekautschuks EPDM mit einer Verstärkung aus Glasgelege. Die Unterseite ist mit einer selbstklebenden, polymermodifizierten Bitumenschicht versehen, die durch eine abziehbare Trennfolie geschützt ist. Wurzelfest gemäß DIN EN 13948.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
 Bahnenbezeichnung nach DIN SPEC 20000-201:  
 DE/E1 EPDM-BV-V-GG-1,5-SK;  
 Bahnenbezeichnung nach DIN/TS-20000-202:  
 BA/MSB-nQ EPDM-BV-V-GG-1,5-SK  
 CE-Zertifizierung nach DIN EN 13956, DIN EN 13967 und DIN EN 14909  
 Wurzelfestigkeit nach EN 13948 (FLL in Prüfung)  
 Erfüllt die Anforderungen nach DIN 18531, der Fachregel für Abdichtungen (Flachdachrichtlinie), nach DIN 18532, DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig fachgerecht verschweißen.  
 Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm  
 Stöße versetzt anordnen.

**25 m²** EP ..... GP .....

## 10.02.4 Heißbitumen- Dachdichtungsbahn aufgehende Bauteile

Heißbitumen- Dachdichtungsbahn der Vorposition im Dach Terrasse bei aufgehenden Bauteilen und Einbauten vertikal hochführen mind. 15 cm ab wasserführender Schicht nach DIN 18531,

**20 m** EP ..... GP .....

## 10.02.5 Klemmschienen für Fassadenanschlüsse,

Klemmschienen für Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse etc. Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als Fassadenanschlüsse liefern und montieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
10	Titel	Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2		
10.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten und stranggepressten Aluminium-Kaplleisten und Befestigungsmaterial.

20 m EP ..... GP .....

## 10.02.6 Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorposition

Bautenschutzflies auf Abdichtung der Vorpositionen liefern und verlegen.

Gewicht: 300 g/m<sup>2</sup>

liefern und verlegen

25 m<sup>2</sup> EP ..... GP .....

## Summe Bereich 10.02

Abdichtung/ Abklebung, Netto: .....

## 10.03 Bereich Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile

### 10.03.1 Anschluß Fassade

Anschluß Fassade  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Dämmung: Schaumglas

Anwendungsgebiete nach DIN 4108\_10:2021

D= 20 cm

Fassadenanschluss: Dämmung und Abdichtung liefern und herstellen.

Fassadenanschluß herstellen wie folgt:

Dämmung der Fassadenseite vertikal  
Art der Dämmung: Schaumglas

Flächendämmung und die Unterlage der Abdichtung ist an die senkrechte Dämmung zu führen.  
Inkl. Dämmkeil Größe mind. 50 mm x 50 mm, aus geeignetem Dämmstoff an aufgehenden Bauteil.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
10	Titel	Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2		
10.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dämmung liefern und fachgerecht zu befestigen.

Ausführung s. Detail:

1108\_05\_XY\_AR\_BFM\_FA\_DE\_XY\_0076\_a\_P\_Sockel

Terrasse 1.OG

**15 m²** EP ..... GP .....

## 10.03.2 Aluminiumblech zum Schutz der Abdeckung

Aluminiumblech zum Schutz der Abdeckung

Aluminiumblech d=3mm liefern und montieren

**20 m** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 10.03

**Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbauteile, Netto:** .....

## Summe Titel 10

**Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2, Netto:** .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

**Gesamtsumme, Brutto:** .....

## 11 Titel Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5

### 11.00 Bereich Vorbereitende Maßnahmen

#### 11.00.1 Provisorische Dachentwässerung

Provisorische Dachentwässerung

Liefern, herstellen, vorhalten, abbauen und entsorgen einer provisorischen Dachentwässerung wie folgt:

Anschluss von flexiblen Kunststoffrohren in ausreichender Länge an Regenablauföffnungen (20x20 cm) in den Außenwänden. Ausführung der Entwässerungsleitung möglichst ohne waagerechter Verzüge, wenn nicht vermeidbar, dann mit möglichst kurzen waagerechten Verzügen.

Rohre sind bis auf OK Gelände und ca. 10 m vom Gebäude weg zu führen

Material: Kunststoffschlauch, Spiralschlauch

Größe: mind. DN 100

Traufhöhe: ca. 15,32 m

Befestigung: am Gerüst

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5
11.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

Inkl. Verschluss Öffnungen, ca. 20 x 20 cm, in Außenwänden nach Rückbau der prov. Dachentwässerung.

Gebrauchsüberlassung über die gesamte Einsatzzeit, ca . 20 Wochen

Pro Dachfläche werden 2 provisorische Dachabläufe benötigt.

**1 St** EP ..... GP .....

## 11.00.2 Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung

Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung durch geeignete Maßnahmen

**17 m²** EP ..... GP .....

## 11.00.3 Stahlbetondecken reinigen, grobe Verschmutzung

Betondecke reinigen, grobe Verschmutzung  
Betondecken einschl. An- und Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) von groben Verschmutzun wie Bauschutt, Ölrückstände, als Vorbereitung für Herstellung der eigenen Leistungen, abfegen und reinigen. Hervorstehende Teile und Lunker ggf. entfernen. Angefallenen Schmutz beseitigen und entsorgen und bei Bedarf Untergrund trocknen.

**17 m²** EP ..... GP .....

## Summe Bereich 11.00

**Vorbereitende Maßnahmen, Netto:** .....

## 11.01 Bereich Dämmung / Gefälledämmung

### 11.01.1 Polystyrol-Hartschaum Grunddämmung

Polystyrol-Hartschaum, EPS 035, DAA dh 150, Grunddämmung aus expandierten Polystyrol-Hartschaum nach DIN EN 13163, liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen. AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Stahlbetondach und Stahlbetonattika

Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh  
Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
Anwendungstyp : DAA dh  
Windlast/Windsog: 0,67kN/ m²  
Windlastzone: 2, Geländerkategorie III

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5		
11.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Plattendicke: **120 mm**  
 Platten: mit umlaufendem  
 Stufenfalz  
 Geometrie der Dachflächen : rechtwinklig

Verarbeitung:  
 Platten dicht gestoßen im Verband  
 verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
 Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
 Verklebung der Dämmung mit PU Kleber auf dem Untergrund.

Ausführung s. Detail:  
 1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
 2.OG Achse 11, StB 30cm

**17 m²** EP ..... GP .....

## 11.01.2 Polystyrol-Hartschaum Gefälledämmung

Gefälledach 035 dh,  
 Gefälledach 035 dh aus expandiertem Polystyrol-Hartschaum  
 liefern und dicht gestoßen fachgerecht verlegen.  
 AbP/Zertifikat: Es wird ein allgemeines bauaufsichtliches  
 Prüfzeugnis (abP) für das gesamte Dachsystem benötigt.

Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh  
 Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/mK  
 Anwendungstyp:DAA dh

Standardgefälle: 3%  
 Anfangsdicke:min. 10 mm  
 Mittlere Dicke: ca. 270 mm

Verarbeitung:  
 Die Verlegung der Gefälledämmung erfolgt  
 gemäß dem Verlegeplan.

Platten dicht gestoßen im Verband  
 verlegen, Kreuzstöße vermeiden.  
 Falls erforderlich, Lagesicherung durch fachgerechte  
 Verklebung auf dem Untergrund.

Ausführung s. Detail:  
 1108\_05\_01\_AR\_BFM\_DK\_DE\_XY\_0001\_d\_P\_Attika Dach ü.  
 2.OG Achse 11, StB 30cm

**17 m²** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5		
11.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

## Summe Bereich 11.01

Dämmung / Gefälledämmung, Netto: .....

## 11.02 Bereich Abdichtung/ Abklebung

### 11.02.1 Bitumenvoranstrich

Bitumenvoranstrich  
 Bitumenvoranstrich auf Betondecken einschl. An- und  
 Abschlussbereiche (horizontal und vertikal etc.) und  
 Attikaaufkantungen liefern, gut deckend auf dem gereinigten  
 Untergrund auftragen (streichen oder spritzen) und ausreichend  
 trocknen lassen. einschließlich aller Transportkosten.  
 Verbrauch: ca. 0,3 l/m²

17 m² EP ..... GP .....

### 11.02.2 Dampfsperre, horizontal

Elastomerbitumen Kaltselbstklebebahn als Dampfsperrbahn,  
 horizontale Flächen, Dach,  
 nach DIN EN 13 970, mit Schweißnaht

Dampfsperre kaltselbstklebend, auch als temporäre  
 Behelfsabdichtung aus Elastomerbitumen,  
 Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970,

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

Dicke min.: 2,5 mm  
 oberseitig: feinbestreut  
 unterseitig: Kaltselbstklebemasse mit  
 perforierter Abziehfolie  
 Trägereinlage: Kombinationsträger mit Glasgewebe  
 Durchtrittssicher

Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:  
 l/g: > 1000 N/50 mm,

Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 %

Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -25 °C

Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 70 °C

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

17 m² EP ..... GP .....

Übertrag: .....



# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5
11.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag: .....

## 11.02.3 Dampfsperre, hochführen

Dampfsperre der Vorposition im Hauptdach bei aufgehenden Bauteilen vertikal und horizontal hochführen bis zur Vorderkante Stahlbetonattika bzw. Bohlenaufrichtung incl. mechanischer Befestigung.

Aufrichtungshöhen: 15 cm

Abrechnung m<sup>2</sup>: Abwicklung

10 m<sup>2</sup> EP ..... GP .....

## 11.02.4 Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik zur Ausbildung einer funktionalen Dampfdruckausgleichsschicht. Brandschutzanforderung: Harte Bedachung

Leistungs- und Funktionsanforderungen:  
Anwendungskurzzeichen nach  
DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTP KSP 3  
DIN SPEC 20000-202: PYE KTP KSP 3

Dicke ca. 3,5 mm  
Oberseitig: Folie  
Unterseitig: Abziehfolie, Kaltselbstklebermasse

Trägereinlage: Gittergelege 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

Verarbeitung:  
Fachgerecht gemäß Werkvorschrift auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßüberdeckung, mind. 8 cm breit fachgerecht, unter Verwendung einer

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5		
11.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Andrückrolle verkleben.  
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich  
des T-Stoßes auszuführen.  
Stöße versetzt anordnen.

17 m² EP ..... GP .....

## 11.02.5 Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage

Polymerbitumen-Schweißbahn, Oberlage  
Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  
Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt  
aus Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem  
Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit  
einer mechanisch hochbelastbaren und dimensions-  
stabilen Kombinationsträgereinlage.

Polymerbitumen-Schweißbahn zur Verlegung direkt auf  
Mineralfaserdachdämmplatten geeignet

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  
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  
Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C  
unten > +120 °C  
wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich  
rhizombildender Quecke.

Verarbeitung: Liefern und gem. Herstellervorgaben vollflächig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>		
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5		
11.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	fachgerecht verschweißen. Inkl. homogener Nahtüberdeckung: mind. 8 cm Stöße versetzt anordnen.			Übertrag: .....
		<b>17 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>11.02.6</b>	<b>Dachdichtungsbahnen aufgehende Bauteile</b> Dachdichtungsbahnen der Vorposition bei aufgehenden Bauteilen und Einbauten vertikal hochführen mind. 15 cm ab wasserführender Schicht nach DIN 18531,			
		<b>10 m</b>	EP .....	GP .....
<b>11.02.7</b>	<b>Klemmschienen für aufgehende Bauteile</b> Klemmschienen für aufgehende Bauteile wie Fassadenanschlüsse, Attikaanschlüsse, Lüftungskanäle etc. Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen als Fassadenanschlüsse liefern und montieren.  Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten und stranggepressten Aluminium-Kaplleisten und Befestigungsmaterial.			
		<b>10 m</b>	EP .....	GP .....

## Summe Bereich 11.02

Abdichtung/ Abklebung, Netto: .....

## 11.03 Bereich Dachbeläge, Platten

<b>11.03.1</b>	<b>Wartungswege, Betonplatten, 60 x 60 x 4 cm</b> Wartungswege, Betonplatten, 60 x 60 x 4 cm Brandschutzanforderung: Harte Bedachung  Wartungswege aus Betonplatten auf Bautenschutzmatte, in Splittbett verlegen, liefern und herstellen.
----------------	--

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

<b>307</b>	<b>LV</b>	<b>Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten</b>
11	Titel	Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5
11.03	Bereich	Dachbeläge, Platten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: .....			
	Unterlage: Bautenschutzmatte in der Folgeposition Plattenabmessung: 40/40/4 cm Farbe: grau Rutschhemmung: R13			
		<b>17 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>11.03.2</b>	<b>Bautenschutzflies</b> Bautenschutzflies unter Betonplatten und Kiesschichten der Vorpositionen  Gewicht: 300 g/m²  liefern und verlegen			
		<b>17 m²</b>	EP .....	GP .....
<b>11.03.3</b>	<b>Bautenschutzmatte</b> Bautenschutzmatte aus Gummigranulat			
		<b>17 St</b>	EP .....	GP .....
<b>11.03.4</b>	<b>Splittbett für Betonplatten</b> Splittbett für Betonplatten auf einer Bautenschutzmatte der Vorposition liefern und verlegen.  D= 8 cm  Edelsplitt (Granit, Basalt) in einer Körnung von 2-5 mm oder 2-8 mm. Der Splitt wird im Gefälle von 2% auf der Dachfläche verteilt, mit einer Richtlatte eben abgezogen und die Betonplatten (mind. 4 cm dick) werden verlegt.			
		<b>17 m²</b>	EP .....	GP .....

## Summe Bereich 11.03

Dachbeläge, Platten, Netto: .....

## Summe Titel 11

Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

**Gesamtsumme, Brutto:** .....

Übertrag: .....

# Leistungsverzeichnis

FRWL-Lüdenscheid (208)

307 LV Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten  
12 Titel Stundenlohnarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

## 12 Titel Stundenlohnarbeiten

### Hinweis zu Stundenlohnarbeiten

Im Stundenlohn sind Arbeiten nur auf besondere Anordnung und in der Absprache mit Bauleitung und nach Freigabe des AG auszuführen.

Stundenlohnzettel sind 2-fach, täglich oder wöchentlich bei der OÜ einzureichen.

### 12.1 Vorarbeiter

Stundenlohnverrechnungssatz einschl. aller Nebenkosten für die Arbeitsstunde eines Vorarbeiters oder einer entsprechend qualifizierten Arbeitskraft.

20 h EP ..... GP .....

### 12.2 Facharbeiter

Stundenlohnverrechnungssatz einschl. aller Nebenkosten für die Arbeitsstunde eines Facharbeiters oder einer entsprechend qualifizierten Arbeitskraft.

20 h EP ..... GP .....

### 12.3 Helfer

Stundenlohnverrechnungssatz einschl. aller Nebenkosten für die Arbeitsstunde eines Helfers oder einer entsprechend qualifizierten Arbeitskraft.

20 h EP ..... GP .....

## Summe Titel 12

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

# LV-Zusammenfassung

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Technische Bearbeitung</b>	10	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachtypen</b>	15	nur Textinformation
<b>04</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 1</b>	26	.....
04.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	26	.....
04.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	27	.....
04.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	34	.....
04.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbau...	41	.....
04.04	Bereich	Attikabdeckung und Blechabdeckungen	57	.....
04.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies	62	.....
04.06	Bereich	Oberlichter als RWA, Dachausstiege, Dachfenster	73	.....
04.07	Bereich	Dachentwässerung + Stragentlüftung	82	.....
04.08	Bereich	Sicherungssysteme	89	.....
<b>05</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 2, Mehrzweckhalle</b>	92	.....
05.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	92	.....
05.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	93	.....
05.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	98	.....
05.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbau...	101	.....
05.04	Bereich	Attikabdeckung- Aluminiumbleche	105	.....
05.05	Bereich	Dachbeläge, Solargründach, Platten, Kies	108	.....
05.06	Bereich	Oberlichter als RWA	118	.....
05.07	Bereich	Dachentwässerung	121	.....
05.08	Bereich	Sicherungssysteme	123	.....
<b>06</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 3, Loggia und Dachterrasse</b>	126	.....
06.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	126	.....
06.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	127	.....
06.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	131	.....
06.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbau...	137	.....
06.04	Bereich	Attikabdeckung	139	.....

# LV-Zusammenfassung

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
06.05	Bereich	Dachentwässerung	141	.....
<b>07</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 4, Parkdeck</b>	143	.....
07.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	143	.....
07.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas	144	.....
07.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	146	.....
07.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbau...	151	.....
07.04	Bereich	Attikabdeckung	154	.....
07.05	Bereich	Dachentwässerung	156	.....
<b>08</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 5, Jugendfeuerwehr</b>	158	.....
08.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	158	.....
08.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	159	.....
08.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	162	.....
08.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbau...	167	.....
08.04	Bereich	Attikabdeckung	172	.....
08.05	Bereich	Dachentwässerung	175	.....
<b>09</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 6 Feuerwehr- Übungsturm</b>	177	.....
09.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	177	.....
09.01	Bereich	Gefälleestrich	178	.....
09.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	179	.....
09.03	Bereich	Dachbeläge	181	.....
09.04	Bereich	Dachentwässerung	182	.....
<b>10</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 7 TRH 1 und Vorbereich Bauteil 2</b>	183	.....
10.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	183	.....
10.01	Bereich	Dämmung druckfest, Schaumglas	184	.....
10.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	185	.....
10.03	Bereich	Wandanschlüsse, Attikaanschlüsse, Anschlüsse an Einbau...	188	.....
<b>11</b>	<b>Titel</b>	<b>Dachaufbau Typ 8 EG Lager Bauteil 5</b>	189	.....
11.00	Bereich	Vorbereitende Maßnahmen	189	.....

# LV-Zusammenfassung

FRWL-Lüdenscheid (208)

307	LV	Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
11.01	Bereich	Dämmung / Gefälledämmung	190	.....
11.02	Bereich	Abdichtung/ Abklebung	192	.....
11.03	Bereich	Dachbeläge, Platten	195	.....
12	Titel	Stundenlohnarbeiten	197	.....

## Summe LV 307 Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten

**Angebotssumme, Netto:** EUR .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR .....

**Angebotssumme, Brutto:** EUR .....