

Projekt:	WEV-ERW	Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV:	Los_05	Dachabdichtungsarbeiten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Los 05: Dachabdichtungsarbeiten

Bauvorhaben: Erweiterung Verwaltungsgebäude WEV
Am Westufer 3
04463 Großpösna OT Störmthal

Bauherr: WEV mbH
An Westufer 3
04463 Großpösna OT Störmthal

Bauüberwachung Bauplanungs- und Sachverständigenbüro
Dipl.-Ing. Matthias Potel
Ludwig-Jahn-Straße 2 in 04463 Großpösna
Tel.: 03 42 97 / 47 399

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

5 **Dachabdichtungsarbeiten**

Vorbemerkungen - Dachabdichtungsarbeiten

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich aus ATV/DIN 18338 - Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten.

Ergänzend sind folgende ATV zu berücksichtigen:

- DIN 18451 - Gerüstbauarbeiten
- DIN 18336 - Abdichtungsarbeiten
- DIN 18339 - Klempnerarbeiten (im Falle der gleichzeitigen Ausführung von Dachklempnerarbeiten)

Die technische Ausführung ergibt sich aus den genannten wie aus den im Folgenden aufgeführten Regelwerken.

Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten:

- DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN 4108-3 - Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 3: Klimabedingter Feuchte-schutz; Anforderungen, Berechnungsverfahren und Hinweise für Planung und Aus-führung
- DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise
- DIN 18531 - Dachabdichtungen – Abdichtungen für nicht genutzte Dächer
- DIN 52270 - Prüfung von Mineralwolle-Dämmstoffen - Begriffe, Lieferformen, Lieferarten (gilt hier für Definitionen)
- DIN EN 1253 - Abläufe für Gebäude
- DIN EN 1396 - Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allge-meine Anforderungen - Spezifikationen
- DIN EN 10088-2 - Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
- DIN EN 13707 - Abdichtungsbahnen - Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen - Defini-tionen und Eigenschaften

Zusätzlich zu beachtende Technische Regeln:

Arbeitsblätter der Arbeitsgemeinschaft Industriebau e.V. (AGI):

- B 11 - Leitlinien für Planung und Ausführung: Begrüntes Flachdach
- B 12 - Industriedächer - Leitfaden für Planung und Ausführung

Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e.V. (vdd):

Technische Regeln für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen.

Fachregeln und Merkblätter des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V. (ZVDH):

- Fachregel für Dächer mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien
- Fachregeln Metallarbeiten
- Merkblatt Wärmeschutz bei Dach und Wand
- Merkblatt Äußerer Blitzschutz auf Dach und Wand
- Merkblatt Solartechnik für Dach und Wand

Es gelten jeweils die bei Auftragserteilung aktuellen Fassungen des Dachdecker-Regelwerks, bei Widersprüchen haben diese Vorrang vor den DIN-Vorschriften.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Polystyrolschaumplatten sind nur im abgelagerten Zustand (ca. 6 Wochen) einzubauen. Der Nachweis darüber kann von der Bauleitung verlangt werden.

Alle Dämm- und Abdichtungsmaterialien sind auf Unterlagen trocken zu lagern und einzubauen. Rollen sind stehend zu

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

lagern.

Angaben zur Ausführung
Allgemeines

Die Sicherung provisorischer Abdeckungen ist besonders im Bereich von Durchdringungen vorzunehmen. Werden Dampfsperren als Notabdichtung verwendet, was möglichst zu vermeiden ist, so muss vor Weiterführung der Arbeiten nachweisbar eine Dichtheitsprüfung erfolgen.

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein.

Für einzubauendes Material sind die Richtlinien der Hersteller grundsätzlich zu beachten. Auf Verlangen ist dem Auftraggeber Einsicht in diese zu gewähren.

Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u. dgl.).

Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, dass bei Arbeitsunterbrechung offene Kanten des Abdichtungsaufbaus gegen das Eindringen von Niederschlägen geschützt sind, ggf. sind sie abzukleben und bei Weiterarbeit von den Klebstreifen wieder zu befreien.

Roste für Dacheinläufe müssen herausnehmbar sein. Sind die Roste fest in die begehbare Oberfläche eingebunden, muss ihre Beweglichkeit gegenüber dem Ablauf gewährleistet sein.

Die wasserführende Schicht muss grundsätzlich mit Gefälle zu den Einläufen verlaufen. Werden vor oder bei der Ausführung diesbezügliche Probleme erkennbar, ist die Bauleitung zu informieren und mit ihr gemeinsam eine Lösung der Probleme zu suchen. Dies gilt insbesondere auch bei der Sanierung vorhandener Dachflächen.

Abdeckungen und Ortausbildungen sind so zu gestalten, dass durch ablaufendes Wasser an der Fassade keine Schmutzränder entstehen können. Die Dicke der späteren Bekleidung ist ggf. zu erfragen.

Dachabdichtung

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

Bei Einsatz von Kunststoffdichtungsbahnen ist zwecks Vermeidung von Weichmacherwanderung eine Trennlage zwischen Dichtungsbahn und Dämmschicht einzubringen, falls die Verträglichkeit mit dem angrenzenden Baustoff vom Hersteller nicht ausdrücklich garantiert wird.

Bei Anschlüssen im Klebeverfahren sind Unterseite der Bahn und Unterlage einzustreichen.

Bei der Verarbeitung von Schweißbahnen ist ein entsprechender Feuerlöscher in Bereitschaft zu halten.

Bei zweilagigen Abdichtungen beträgt der Versatz der Bahnen 50 cm, bei dreilagiger Abdichtung 33,3 cm. Die einzelnen Lagen sind grundsätzlich in einzelnen Arbeitsgängen aufzubringen. Eine Verbanddeckung (englische Deckung) ist nur nach Zustimmung der Bauleitung zulässig. Nahtverbindungen von Bitumenbahnen in der Deckschicht sind unmittelbar nach Herauslaufen des Klebers entsprechend der Oberflächenbeschichtung abzustreuen.

Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer technischen Abnahme der fertiggestellten Abdichtung (einschl. aller Anschlüsse) durch die Bauleitung erfolgen. Für Kiesschüttungen ist ungebrochener und von abschlämmbaren Bestandteilen weitgehend freier Kies zu verwenden.

Metallanschlüsse, die in wasserführenden Ebenen liegen, müssen wegen Bitumenkorrosion oder als Schutz vor Weißrost eine Schutzbeschichtung erhalten, die mindestens 2 cm über Oberfläche Dachabdichtung, Kiesschüttung oder Plattenbelag zu führen ist.

Dämmungen

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Beim Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen ist die Fachinfo des BG Bau zu beachten: BG Bau Fachinfo Prävention - Umgang mit Mineralwolle-Dämmstoffen.

Randbohlen müssen 1 cm dünner als die vorgesehene Dämmschicht sein.

Dampfsperren und Dampfbremsen dürfen nicht mit Klammern befestigt werden; sie sind zu kleben.

Die Dämmschichten sind an allen Anschlüssen so auszuführen, dass keine Wärmebrücken entstehen. Im unmittelbaren Bereich von Dachabläufen sind die Dämmschichten um ca. 20 mm leicht abzuschrägen.

Bei stärker geneigten Flächen ist auf das Vorhandensein eines Widerlagers für die Dämmschichten zu achten.

Schaumglasplatten sind entsprechend der Konstruktion der Deckenplatte nach den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu verlegen. Dabei dürfen die von den Herstellern vorgeschriebenen Verbrauchsmengen von Heißbitumen zum Verkleben der Platten nicht unterschritten werden.

Mineralwolle-Dämmplatten sind vollflächig aufzukleben.
Sind sie mechanisch zu befestigen, müssen sie eine Druckspannung von 0,70 kPa bei maximal 10% Stauchung aufnehmen können.

Soweit lieferbar sind Dämmplatten mit Stufenfalz zu verlegen, anderenfalls soll eine doppelagige Verlegung erfolgen.

Unterseitig unkaschierte Polystyrolschaum-Dämmstoffe sind mit geeigneten Kaltklebern aufzukleben.

Voranstriche auf Trapezblechen dürfen nicht in die Dachkonstruktion gelangen.

Mechanische Befestigungen

Mechanische Befestigungen auf Spannbetonbauteilen sind gemeinsam mit der Bauleitung zu planen und müssen von ihr genehmigt werden.

Bei Abdichtungen auf Stahl- oder Aluminium-Trapezprofilen sowie bei profilierten Dachformen (Sheddächer, Faltentragwerke) ist in jedem Fall eine mechanische Befestigung - einschließlich der Dämmung - erforderlich. Einzellasten sind nur im Bereich der Auflager zulässig.

Werden Befestigungselemente nicht im Überdeckungsbereich angeordnet, müssen sie zusätzlich mit Flecken oder Streifen überklebt werden.

Preisinhalt

Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technologisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische Abdeckung gemäß Abschnitt 4.1.10 ATV DIN 18299 zu sorgen. Ansprüche des Auftragnehmers gemäß Nr. 4.2.6 DIN 18299 bzw. Nr. 4.2.1 DIN 18338 werden davon nicht berührt.

Ergänzend zu Nr. 4.1 DIN 18338 gelten als Nebenleistung:

- Das Reinigen der Bauteile, die durch Arbeiten des Auftragnehmers verschmutzt worden sind, oder entsprechende Vorbeugungsmaßnahmen.
- Das sachgemäße Dichten der ausgeschriebenen Feuerschutz-Bauteile am Baukörper.

Abrechnungshinweise

Werden Mehrdicken als Zulageposition oder in anderer Form ausgeschrieben, so gilt bei Nichteinhaltung der genormten Toleranzen durch den vorhandenen Untergrund der Preis für die Mehrdicke bereits bei geringer Überschreitung der ursprünglich vorgesehenen Gesamtdicke, sofern in der gleichen Position kein angemessener Ausgleich für die Mehrleistung enthalten ist.

In allen anderen Fällen wird der Gesamteinzelpreis für eine bestimmte vorgegebene Dicke aus dem Grundpreis zuzüglich der Mehrdicke je angefangene Einheit gebildet.



Projekt:	WEV-ERW	Erweiterung Verwaltungsgebäude			
LV:	Los_05	Dachabdichtungsarbeiten			
<hr/>					
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €

Beschreibung des Vorhabens:

Die Westsächsische Entsorgungs- und Verwertungsgesellschaft (WEV) plant die Erweiterung des bestehenden Verwaltungsgebäudes in Störmthal, mit einem 3-geschossigen Verwaltungsgebäude.

Prinzipdarstellung:



Bei dem Neubau handelt es sich um einen massiven, 3-Geschosser mit Flachdach. Der Wandbildner ist Kalksandstein zuzügl. WDVS, die Decken und Fundamente, ff Unterzüge sind Stahlbeton. Die Gebäudeabmessungen liegen bei ~21,45x13,83 m, die Gebäudehöhe über Gelände liegt bei ca. 9,60 m.

Zu beachtende Unterlagen:

- Ausführungspläne,
- Statik,
- Wärmeschutz- und Schallschutznachweis,
- dieses LV mit den allgemeinen und zusätzlichen Bestimmungen (Vortexte).

Die Unterlagen werden digital (via link zur dropbox) zur Verfügung gestellt. Bei Zuschlagserteilung werden die Unterlagen 1-fach, die Pläne 2-fach in Papierform zur Verfügung gestellt; Mehrfertigungen werden gegen Erstattung der Auslagen geliefert.

Die Leistungen in der Leistungsbeschreibung verstehen sich immer als Komplettleistung. Sollten Teile nicht erschöpfend beschrieben sein, sind die Unterlagen aus "Zu beachtende Unterlagen" zu verwenden.

Hinweise zur Bauausführung:

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist, der für die Leistungen ausreichend qualifiziert ist und eine

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

notwendige Entscheidungsbefugnis haben muss.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung!

Baustelle:

Die Baustelle ist ausreichend dimensioniert. Die BE des AN kann unter Absprache mit dem Auftraggeber im Grundstück platziert werden. Eine Sondernutzung der öffentlichen Straße ist nicht möglich.
Das Baufeld hat eine hinreichende Ebenheit.

Eine mögliche Verschmutzung der Straßen bzw. der Zufahrten muss arbeitstäglich entfernt werden! Diese Leistungen sind mit dem EP der BE abgegolten.

Sämtliche erf. Medien liegen an.

Die Kenntnis der Baustelle und der örtlichen Gegebenheiten sind Voraussetzung für die Abgabe des Angebotes!

Sonstiges:

Alle ausgeschriebenen Mengen sind vom AN rechtzeitig vor Ort zu prüfen. Differenzen zwischen der ausgeschriebenen und der tatsächlichen Menge sind der Bauleitung umgehend mitzuteilen. Falsch bestellte Materialmengen berechtigen nicht zu Nachforderungen.

Abweichungen von den Vorgaben des LV, dessen Angaben als zugesicherte Eigenschaften gelten, müssen ausdrücklich vom Planer schriftlich genehmigt werden.

Vor Bauausführung ist mit dem Planungsbüro insbesondere die Technologie der Gründung abzusprechen, um unnötige Mehraufwendungen, die dann nicht vergütet werden könnten, seitens des AN zu vermeiden.

Ausführungsbeginn entsprechend Ablaufplan : voraussichtlich ab 16.07.2018
Ausführungsende entsprechend Ablaufplan : 4 Wochen, somit 10.08.2018

Beiliegende Zeichnungen/Ausführungspläne, sowie der Bauablaufplan werden Vertragsbestandteil.

Weitere Vertragsbedingungen:

- Vereinbarung der VOB/B und C, außer Verjährungsfrist, die, abweichend von der VOB, fünf Jahre beträgt.
- Es wird eine förmliche Abnahme vereinbart.
- Leistungen AG: Kostenübernahme Bauwasser, -strom; Abschluss Bauwesen-, Bauherrenhaftpflichtversicherung.
- Leistungen AN: Koordinierung Baustelle für beauftragte Leistungen; Sicherung der Baustelle (übliche Gefahrenabwehr)
- Die Rechnungen und prüffähigen Aufmaßblätter sind 2-fach beim Auftraggeber

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

und 1-fach parallel beim Bauüberwacher einzureichen.

- Skonto: Fristbeginn bei Übergabe der Rechnung beim Bauüberwacher (Posteingangsstempel); Feistende bei Überweisung durch AN zzgl. 2 Bankbuchungstage.
- Bauzeitenplan als Vertragsgrundlage
- Vertragsstrafe: bei schuldhafter Überschreitung Vertragszeit 0,2% je Werktage, max. 5% der Bruttoabrechnungssumme
- Vertragserfüllungsbürgschaft: Abzug von 5% von der jeweiligen Gesamtabschlagssumme
- Gewährleistungseinbehalt: 3% der Bruttoabrechnungssumme, ablösbar durch Bürgschaft.

Achtung: Bürgschaften mit dem Textabschnitt **"Mängelansprüche nach VOB, Teil B §13 für bereits fertiggestellte und ohne Beanstandungen und Auflagen abgenommene Arbeiten"** werden als Bürgschaft nicht akzeptiert!

Die verwendeten Materialien / Bauteile sind durch Produktdatenblätter / Zulassungen / Prüfzeugnisse zu dokumentieren / nachzuweisen. Die Vorlage der Unterlagen ist Voraussetzung für die Fälligkeit der Schlussrechnung (2 Wochen Prüffrist beachten!).

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
5.1	Stundenlohnarbeiten				
5.1.1	Stundensatz Meister, Dachabdichtung Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Meister	1,000	h	.....	.....
5.1.2	Stundensatz Vorarbeiter, Dachabdichtung Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Vorarbeiter	1,000	h	.....	.....
5.1.3	Stundensatz Fachwerker, Dachabdichtung Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Fachwerker	1,000	h	.....	.....
5.1.4	Stundensatz Helfer, Dachabdichtung Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer	1,000	h	.....	.....
Summe	5.1 Stundenlohnarbeiten				.....

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.2 Flachdach Anbau Verwaltungsgebäude

5.2.1 Einrichten und Räumen der Baustelle

Bereitstellen von Baucontainern, Wassersauger usw.
Baustellenreinigung und -beräumung.

Vorhaltezeit: ca. 6 Wochen

1,000 psch

5.2.2 Voranstrich Fläche

Kaltbitumenvoranstrich auf trockener, ebener, gereinigter Dachfläche fachgerecht aufbringen.

Untergrund: Stahlbetondecke

Verbrauch: mind. 300 g/m²

angeb. Fabrikat:

275,000 m2

5.2.3 Abdeckung für Deckenöffnung 1,50*1,80 m liefern und montieren

Herstellung und Montage von Abdeckungen zur Gewährleistung der Absturzsicherung von waagerechten Öffnungen.
Vorhaltung der Abdeckung über die gesamte Bauzeit, bzw. bis vor Einbau der Lichtkuppeln.

Öffnungsgröße Rohdecke : 1,50*1,80 m

Material: Baudielen d = 40 mm

Prinzipdarstellung:



Untergrund: Stahlbetondecke

2,000 St

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.2.4 Voranstrich an Aufkantung

Voranstrich, genau wie Vorposition, kaltflüssig, hier jedoch im Bereich von Aufkantung aufbringen.
Untergrund: Beton, Blech,

Höhe der Aufkantung: 150 bis 300 mm.

110,000 lfdm

5.2.5 Notabdichtung und Dampfsperrbahn, Flachdach, V60 S4 + AI1

Notabdichtung und Dampfsperrbahn (mit Aluminium-Polyester-Kombination + Glasvlies 60 g/m²) der Flachdachflächen, vor Aufbringen der endgültigen Abdichtung, punktweise aufschweißen, Nahtüberdeckungen vollflächig schließen, einschl. Anschließen an Dachrändern An- und Abschlüssen hochführen und luftdicht an aufgehenden Bauteilen anschließen.
Anschlusshöhe ca. 150-300 mm.

Es ist regelmäßig die Funktionalität der Notabdichtung zu überprüfen und eventuelle Beschädigungen sofort auszubessern!

Die Bereiche der vorh. Deckenöffnungen (Aussparungen für Rohre und vorallem für die geplanten Lichtkuppeln 1,50*1,80m) sind mit zu überdecken, besonders zu kennzeichnen und zu schützen!

Untergrund : Rohdecke
Ausführung : V60 S4 + AI1
Fabrikat : z.B. BauderVA 4 (V 60 S4 + AL)

Einbauort : Flachdach

Angeb. Fabrikat :

308,000 m²

5.2.6 Notüberlauf für Notabdichtung

Lieferung und Montage von Notüberläufen für den Zeitraum der Notabdichtung bis zur Verlegung des kompletten Dachaufbaues.

Die Öffnungen in der Attika sind bauseits vorhanden und zu nutzen.

Notabläufe, abgewinkelt DN 70, Abgang: seitlich, incl. Manschette, für vorbeschriebenen Aufbau; einschl. Einbau, Befestigung in der Tragdecke und Anschluss an die Notabdichtung/Dampfsperrbahn.
Der Ablaufstutzen ist so lang zu wählen, daß der Ablauf bis über das Gerüst erfolgen kann.

Zusätzlich ist am Gerüst eine Ableitung, z.B. Flexrohr, zu liefern und bis OK Gelände zu führen (insg. je ca. 10 m) und sicher am Gerüst anzubringen.

Es ist regelmäßig die Funktionalität zu überprüfen!

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Im Zuge der weiteren Dämm- und Abdichtungsarbeiten ist dann der Notüberlauf zurück zu bauen und die Notabdichtung/Dampfsperrbahn wieder dicht zu verschließen, incl. aller Nebenarbeiten.

3,000 St

5.2.7 EPS-Flachdach-Dämmplatte, 035, dh, KU, verklebt

Wärmedämmschicht aus expandiertem Polystyrol (EPS) DIN EN 13163, DIN 4108-10,

angeb. Fabrikat:
Qualitätstyp: EPS 035 DAA dh,
Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 035,
Druckspannung bei 10% Stauchung: 150 kPa,
Euroklasse: E,
Dicke: 80 mm,
Format: 1000 x 1000 mm,
in Platten, einlagig im Verband, mit Stufenfalz, dicht gestoßen, fachgerecht verklebt verlegen.
Ab Dämmstoffdicken über 150mm ist die Dämmung mehrlagig zu verkleben.
Klebstoff: FDT Kleber U,
Klebstoffverbrauch nach Berechnung des Klebstoffherstellers (i.M. 250-300 gr/m²)
Der Klebstoffauftrag erfolgt streifenweise,

275,000 m2

5.2.8 EPS-Gefälledämmung, kaschiert, KU; 20-280 mm

Gefälle-Wärmedämmschicht aus expandiertem Polystyrol (EPS) DIN EN 13163, DIN 4108-10,

Fabrikat:
Qualitätstyp: EPS 035 DAA dm,
Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 035,
Druckspannung bei 10% Stauchung: 100 kPa,
Euroklasse: E,
Anfangsdicke: 20 mm,
durchschnittl. Plattendicke: 150 mm,
maximale Plattendicke: 280 mm
Mindestgefälle: 2 %,
Format: x mm,
dicht gestoßen im Verband, fachgerecht nach Herstellerangabe verlegen.
Klebstoff: z.B. FDT Kleber U,
Klebstoffverbrauch nach Berechnung des Klebstoffherstellers (i.M. 250-300 gr/m²)
Der Klebstoffauftrag erfolgt streifenweise

angeb. Fabrikat Dämmung:

angeb. Fabrikat Kleber:

205,000 m2

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.2.9 EPS-Gefälledämmung, kaschiert, KU; 20-260 mm

Gefälle-Wärmedämmschicht aus expandiertem Polystyrol (EPS) DIN EN 13163, DIN 4108-10 analog Vorposition, nur mit den Abmessungen:

Anfangsdicke: 20 mm,
durchschnittl. Plattendicke: 140 mm,
maximale Plattendicke: 260 mm

67,000 m2

5.2.10 Dachreiter zw. zwei Abläufen

Dachreiter aus EPS,
nach DIN 131.... und DIN 4108-10
montagefertig zugeschnitten, mit Standardgefälle in zwei Richtungen, bestehend aus
2 Dachreitern zwischen den Dachabläufen, als halber-Dachreiter, Verlegebeginn am
Hochpunkt mittig zwischen den Abläufen.
Qualitätstyp: EPS 040 DAA dm,
Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 040,
Druckspannung bei 10% Stauchung: kPa,
Euroklasse: E,
Gullyabstand: ca. 8 m
Gefälle in Längsrichtung: 1:4, ca. 1,6 %,
Gefälle in Querrichtung: 1:4, ca. 6,6 %,
auf der Wärmedämmung bzw. Gefälledämmung, dicht gestoßen, fachgerecht
verlegen.

angeb. Fabrikat:

8,000 m

5.2.11 Dachreiter Dachrand zum Ablauf; l=2,90 m

Dachreiter aus EPS, analog Vorposition,
nur als Vierte-Dachreiter zwischen Dachrand Eckbereich und Dachablauf
Länge: ca. 2,90 m
Gefälle in Längsrichtung: 1:4, ca. 1,6 %,
Gefälle in Querrichtung: 1:4, ca. 4 %,

2,900 m

5.2.12 Dachreiter Dachrand zum Ablauf; l=5,0m

Dachreiter aus EPS, analog Vorposition,
nur als Viertel-Dachreiter zwischen Dachrand Eckbereich und Dachablauf
Länge: ca. 5,00 m
Gefälle in Längsrichtung: 1:4, ca. 1,6 %,
Gefälle in Querrichtung: 1:4, ca. 5,5 %,
Einbauort: Verbindungsbau

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		5,000	m	.....	.....

5.2.13 Dachreiter im Bereich der Dachluken

Dachreiter aus EPS,
nach DIN 131.... und DIN 4108-10
montagefertig zugeschnitten, mit Standardgefälle in zwei Richtungen, bestehend aus
2 Dachreitern im Bereich der Dachluken, als halber-Dachreiter, Verlegebeginn am
Hochpunkt mittig der Dachluken.
Qualitätstyp: EPS 040 DAA dm,
Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 040,
Druckspannung bei 10% Stauchung: kPa,
Euroklasse: E,
Länge der Dachluken: ca. 2,00 m
Gefälle in Längsrichtung: ca. 2,0 %,
Gefälle in Querrichtung: ca. 4,0 %,
auf der Wärmedämmung bzw. Gefälledämmung, dicht gestoßen, fachgerecht
verlegen.

angeb. Fabrikat:

4,000 m

5.2.14 Wärmedämmschicht senkrecht, verklebt

Wärmedämmung aus Polystyrol an aufgehenden Attiken, dicht gestoßen,
fachgerecht nach Herstellerangaben aufkleben.

Dämmstoff: EPS
Anschlusshöhe: Hauptdach ca. 50 cm
Verbindungsbau ca. 40 cm
WLG: 040
Anwendung: DAA-dm
Gef. Baustoffklasse: B1
Dämmdicke: 60 mm

angebot. Fabrikat:

58,000 m

5.2.15 Brandschutzlage für Rhepanol

Brandschutzlage (z.B. Rhepanol fk-Brandschutzlage oglw.), aus speziell
ausgerüstetem Glas-Gittergewebe, Gewicht 175 g/m², Breite 2,00 m, mit 80 mm
Nahtüberdeckung, liefern und lose verlegen.

angeb. Fabrikat:

275,000 m²

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

5.2.16 **Kunststoff-Dachabdichtung, verklebt auf Brandschutzlage**

Dachabdichtung aus weichmacher-, chlor-, halogen-, bitumen- und PVC-freien Dachbahnen, z.B. Rhepanol fk o.glw., aus Polyisobutylen (PIB), Farbe: grau, 2,5 mm dick, einschl. 1,0 mm integriertem Kunststoffvlies und Schweißrand, nach DIN EN 13956, bitumenverträglich, Anwendungstyp DIN V 20000-201 DE/E1 - PIB-BV-K-PV-1,5, erfüllt die Anforderungen einer Dachbahn nach Anwendungskategorie K2 gemäß DIN 18531, zusätzlich gekennzeichnet durch folgende Parameter:

- Kälteflexibel bis -60°C gemäß Prüfung
Verhalten beim Falzen bei tiefen Temperaturen (DIN EN 495-5)
- Hagelschlagfestigkeit nach DIN EN 13583,
Schädigungsgeschwindigkeit > 25 m/s bei starrer und > 35 m/s bei flexibler Unterlage
- Nachweis einer Umwelt-Produktdeklaration in Form einer EPD nach DIN ISO 14025 und DIN EN 15804,
- Nachweis einer zu erwartenden Lebensdauer von mindestens 35 Jahren durch ein anerkanntes europäisches Prüfinstitut, z.B. British Board of Agrément (BBA), Garston, Watford
- Nachweis über ein eingeführtes Recycling-System bzgl. Altdachbahnen (ESWA Roofcollect)

nach Herstellervorschrift gemeinsam mit vorgenannter Brandschutzlage auf dem Untergrund verklebt verlegen; einschl. linearer Befestigung der Dachbahnen an allen An- und Abschlüssen, Einbauteilen und Durchdringungen.

Lineare Befestigung:m (mind. 4 Stk/m)

Klebstoff: z.B. FDT Dachbahnkleber,
Klebstoffverbrauch nach Berechnung des Klebstoffherstellers (i.M. 300 gr/m²)
Der Klebstoffauftrag erfolgt streifenweise, bzw. vollflächig.
Untergrund: EPS Wärmedämmung

entspr. Einzelnachweis (für Rhepanol fk) nach EN 1991-1-4:2005
und DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 werden folgende Mindestanzahl von Klebestreifen benötigt:

Eckbereich: 8 Klebestreifen/m
Außenrandbereich: 8 Klebestreifen/m
Innenrandbereich: 8 Klebestreifen/m

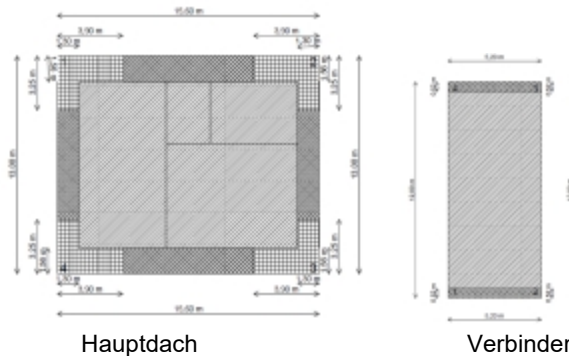




Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €



Sollte vom Bieter ein anderes Produkt zur Anwendung kommen, ist vom Bieter eine neue objektbezogene Berechnung vorzulegen.

angebot. Dachbahnkleber:

angebot. Dachabdichtung:

275,000 m2

5.2.17 **Linienbefestigung mit Befestigungsprofil**

Linienbefestigung der Dachbahn an An- und Abschlüssen mit z.B.
FDT Befestigungsprofil, oglw..
Profillänge: 4 m
Profilbreite: 30 mm
Lochabstand: 125 mm
einschl. passender Befestigungselemente
Anzahl: mind. 4 Stk/m
fachgerecht montieren.

110,000 m

5.2.18 **Lineare Befestigung als Einzelbefestigung, alle Anschlüsse**

Lineare Befestigung der Dachbahn an allen An- und Abschlüssen, Einbauteilen
und Durchdringungen, mit geeigneten Einzelhaltern.
Die Befestigung erfolgt ausschließlich senkrecht in den Untergrund aus Stahlbeton.
Die vorh. Dämmstärke ist zu beachten!
Befestigungsanzahl: mind. 4 Stk/m.

15,000 m

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.2.19

Anschluss mit Wandanschlussprofil

Anschluss mit Wandanschlussprofil an: Giebelwand Bestandsgebäude, aus weichmacherfreien Dachbahnen, z.B. Rhepanol fk mit Schweißrand oglw., 0,35 m breit, mind. 150 mm, über Oberkante Dachbelag führen und an der aufgehenden Fläche mit z.B. FDT Alu-Wandanschlussprofil oglw. im Abstand von max. 200 mm befestigen;
einschl. aller Eckausbildungen und Anschluss an die Dachabdichtung sowie Fugendichtung des Wandanschlusses z.B. mit FDT Dichtungsmasse S oglw., Verbrauch Dichtungsmasse S: ca. 60 ml/m.

Hinweis:

Bei Anschlusshöhen über 200 mm ist der Anschlussstreifen vollflächig mit z.B. Rhepanol-Kontaktkleber 50 oglw. aufzukleben, Kehlbereiche bleiben 200 mm unverklebt.

angebot. Fabrikat/Produkt:

13,000 m

5.2.20

Attikaabschluss mit Kunststoffabdichtungsbahn mit Schweißrand, verklebt

Abschluss aus weichmacherfreien Dachbahnen z.B. Rhepanol fk mit Schweißrand oglw.; Breite entspr. Erfordernis wählen (ca. 42 bzw. 50 cm), bis Außenkante Attika (Holzbohle in der Position Attikaabdeckung mit erfasst) führen und mit z.B. mit Rhepanol-Kontaktkleber 50 verkleben.
Kehlbereiche 200 mm breit unverklebt;
einschl. aller Eckausbildungen und Anschlüsse an die Dachabdichtung.

60,000 m

5.2.21

Wärmedämmung auf Attikakrone

Wärmedämmung aus EPS
nach DIN EN 13....., und DIN 4108-10,
Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 040
Dämmstoffdicke: 60 mm,
Dämmstoffbreite: ca. 0,48 m,
auf der Attikakrone, Breite insg. ca. 480 mm, dicht gestoßen, fachgerecht verlegen.

60,000 m

5.2.22

Lichtkuppel einfassen mit Kunststoff-Dachdichtungsbahn

Einfassen von Lichtkuppeln,
Fabrikat: z.B. LAMILUX CI-System mit GFK Aufsatzkranz in Schräggeometrie
Nenngröße: 1.200 x 1.800 mm,
mit weichmacherfreien Dachbahnen z.B. Rhepanol fk mit Schweißrand, 0,52 m breit oglw., auf gereinigten Wandungen mit z.B. Rhepanol-Kontaktkleber 50 oglw. verkleben; einschl. Eckausbildungen, Anschluss an die Dachabdichtung und Versiegeln der Anschlussoberkante mit z.B. FDT Dichtungsmasse S.

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2,000 St

5.2.23 Runde Durchdringung Rfk SR

Anschluss an runde Durchdringung mit anzufertigender verschweißbaren Manschette;
Ummantelung z.B. aus Rhepanol Rfk verschweißbar oglw.,
einschl. Anschluss an die Dachabdichtung, Oberer Anschluss mit Edelstahlschelle,
einschl. Versiegeln der Anschlussoberkante z.B. mit FDT Dichtungsmasse S.

Durchmesser: 100 mm bis 150 mm
Anschlusshöhe mind. 150 mm.

20,000 St

5.2.24 Dunstrohr DN 100 für ausgeschr. Dachaufbau

z.B. FDT Dunstrohr 125/100, wärmegeklämt, oglw., mit z.B. vorgefertigter Rhepanol-Manschette, verschweißbar, für vorbeschriebenen Aufbau;
einschl. Einbau und Anschluss an die Dachabdichtung.

angebot. System/Fabrikat:

3,000 St

5.2.25 Rhepanol-Gehwegplatten, Breite 0,80 m

Wartungsweg, Breite = 0,80 m, aus z.B. Rhepanol-Gehwegplatten oglw.,
Abmessungen: 800 x 600 x 9 mm,
Farbe anthrazit, auf Basis Polyisobutylene (PIB),
zum Schutz der Abdichtung und für die Kennzeichnung von Wartungswegen, liefern
und auf der sauberen und trockenen Dachfläche mit Rhepanol fk durch Abziehen
des Schutzpapiers vom Dichtrand nach Herstellervorschrift verlegen.
Anschließend sind die Rhepanol-Gehwegplatten an den Rändern mit der
Universalrolle anzurollen.

Die Ränder sind umlaufend mit Rhepanol-Paste zu sichern. (Verbrauch ca.
80g/Platte)

Hinweis:

Bei der Verlegung ist generell ein Fugenabstand von mind. 30 mm einzuhalten.

angebot. Fabrikat/Produkt:

50,000 m

**5.2.26 VarioGully, 1-stufig, heizb., für Rhepanol fk SR,
abgewinkelt**

z.B. FDT VarioGully, DN 70, einstufig,
Abgang: abgewinkelt, extrem flach,
wärmegeklämt, mit Laubfang und Rhepanol-Manschette oglw., verschweißbar
für vorbeschriebenen Aufbau; einschließlich Einbau, Befestigung in der Tragdecke
und Anschluss an die Dachabdichtung.

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
	angebot. Fabrikat/Produkt:				
		3,000	St	.....	.....
5.2.27	Notüberlauf 600 x 100 z.B. Rhepanol-Notüberlauf 300 x 100 oglw., Größe: 300 mm x 100 mm, Stutzenlänge: 400 mm, Flanschabmessung: 460 mm x 230 mm, Neigung: 2°, liefern und fachgerecht montieren; einschl. Reinigen mit Rhepanol h-Nahltreiniger und Anschluss an die Dach- abdichtungsbahn mit Rhepanol f verschweißbar. Der Notüberlauf ist durch die Attikaanschlussbahn in der Attika zu fixieren.				
	angebot. Fabrikat/Produkt:				
		3,000	st	.....	.....
Summe	5.2 Flachdach Anbau Verwaltungsgebäude				.....

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

5.3 **Dachklempnerarbeiten**

Vorbemerkungen - Klempnerarbeiten

Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich aus ATV/DIN 18339 - Klempnerarbeiten.

Ergänzend sind folgende ATV zu berücksichtigen:

- DIN 18338 - Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
- DIN 18360 - Metallbauarbeiten
- DIN 18451 - Gerüstbauarbeiten

Die technische Ausführung ergibt sich aus den genannten wie aus den im Folgenden aufgeführten Regelwerken. Ergänzend zu den in VOB, Teil C aufgeführten Normen gelten:

- DIN EN 826 - Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
- DIN EN 1172 - Kupfer- und Kupferlegierungen - Bleche und Bänder für das Bauwesen
- DIN EN 1396 - Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine Anwendungen
- DIN EN 10326 - Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 10327 - Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
- DIN EN 12588 - Blei und Bleilegierungen - Gewalzte Bleche aus Blei für das Bauwesen
- DIN EN 10088-1 - Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle
- DIN EN 10088-3 - Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
- DIN EN ISO 4042 - Verbindungselemente - Galvanische Überzüge

Zusätzlich zu beachtende Technische Regeln:

Zentralverband Sanitär Heizung Klima (ZVSHK):

- Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, Außenwandbekleidungen und Bauklempner-Arbeiten (Fachregeln des Klempner-Handwerks)

Aus den Fachregeln des Zentralverbands des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V. (ZVDH)

- Fachregeln Metallarbeiten
- Merkblatt Äußerer Blitzschutz auf Dach und Wand

Es gilt jeweils die bei Auftragserteilung aktuelle Fassung der Fachregeln. Bei Widersprüchen haben diese Fachregeln Vorrang vor den DIN-Vorschriften. Unter den Fachregeln gelten wiederum die Regeln des Dachdeckerhandwerks vorrangig.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Dübel zur Befestigung müssen auf den Untergrund abgestimmt sein; ihre Spreizkräfte dürfen keine zu großen inneren Spannungen erzeugen. Bei nicht ausreichend festem Untergrund sind Injektionsanker zu verwenden.

Angaben zur Ausführung

Allgemeines

Jede Vorleistung ist - auch arbeitstäglich - zu überprüfen. Die Abdeckung der Dichtungen und der Dachhaut mit Arbeitsbühnen, die Ablage von Werkzeugen und Hilfsmitteln hat so zu erfolgen, dass der Schutz fremder Arbeiten garantiert ist.

Säulen von Schwenkarmaufzügen dürfen nicht zwischen Balkonen oder Kragplatten eingespannt werden; beim Einspannen in Mauerwerksöffnungen sind diese vor Beschädigungen zu schützen, nach Möglichkeit sind Fensterwinkel zu verwenden.

Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigelegt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Aussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Stöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse u. dgl. in Absprache mit dem Architekten, den geltenden Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen.

Gegen Verschmutzungen und Beschädigungen anderer Bauteile sowie zur Vermeidung der Gefährdung von Personen sind vom Auftragnehmer der Verkehrssitte entsprechende und zumutbare Vorkehrungen zu treffen (Abdeckungen, Hinweisschilder, Absperrungen u.dgl.).

Attikaabdeckungen sollen, falls durch Beschreibung oder verlangtes Produkt nicht anders vorgegeben, ein Gefälle nach innen von ca. 10 % erhalten. Stöße sind mit Stoßblechen zu unterlegen.

Blecharbeiten

Besteht die Gefahr einer Bitumenkorrosion, sind Blechteile vorsorglich zu beschichten.

Bei Blenden sind die Einzelgrößen von Blechtafeln in Abhängigkeit von der Dicke so zu wählen, dass Beulenbildung vermieden wird. Sollen deshalb Sicken ausgebildet werden, ist zuvor der Architekt zu konsultieren.

Feuerverzinkungen sind erst nach Abkantung der Bleche vorzunehmen, wenn ein Reißen oder Abblättern der Zinkschicht nicht ausgeschlossen werden kann. Werden Bohrungen erst nachträglich angebracht, ist eine Kaltverzinkung der Lochleibung und -umgebung unerlässlich.

Wandanschluss- oder Überhangstreifen sind in Sichtmauerwerk mindestens 2 cm einzulassen und elastisch zu verfugen. In anderen Fällen sind Überhangstreifen mit Dichtschnur und elastischer Verfugung anzubringen.

Der Bewegungsfugenausgleich bei innenliegenden Rinnen darf nicht durch eine Schiebetafel, sondern muss durch einen wasserführenden Ausgleich erfolgen.

Anzahl und Abstände der direkten oder indirekten Befestigungspunkte für Bleche sind unter besonderer Beachtung der Windsogkräfte und der Belastung durch Eis auszuwählen.

Die Befestigungen erfolgen grundsätzlich indirekt, durch Schiebetafel, Hafte und Haftstreifen. Diese sind auf Porenbeton und Mauerwerk mit Dübel und Schrauben, auf Blech mit Hohnieten, auf Dämmungen mit

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Spezialdübeln und korrosionsgeschützten Schrauben zu befestigen. Haftnägeln sind nur dort zu verwenden, wo ein Lockern ausgeschlossen ist. Klebeverbindungen mit Kleber auf Bitumenbasis sind als Verbindung von Abdeckungen aus Blech mit glattflächiger Unterkonstruktion für Fensterbank- und Gesimsabdeckungen gestattet.

Für alle Abkantungen sind Abkantschienen zu verwenden; das Anreißen mit der Reißnadel ist dabei wegen der Kerbwirkung zu vermeiden.

Die ggf. erforderliche zusätzliche Abdichtung der Längsfalze bei Dachdeckungen ist mit einzulegenden Dichtungsbändern auszuführen, welche ohne Stöße zu verlegen sind.

Oberhalb von Durchdringungen der Dachhaut sind die Querfalze nicht rechtwinkelig, sondern schräg zu den Längsfalzen anzuordnen. Bei flachen Dächern (<12 %) sind im Bereich von Durchdringungen die Blechverbindungen (senkrecht zum Gefälle angeordnet) nicht zu falzen, sondern zu löten; gleiches gilt analog für Verwahrungen. Falzarbeiten sind bei Temperaturen unter 10 Grad Celsius nur mit Vorwärmung durchzuführen.

Freie Kanten der Bleche sind zu entgraten; bei Blechdicken bis 1 mm sind sie umzubördeln.

Späne, die von Bohr- und Fräsarbeiten herrühren, sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

Bei Arbeiten mit Schussapparaten gilt die UVV (BGV D9 – Arbeiten mit Schussapparaten) uneingeschränkt. Die Arbeiten dürfen nur nach Genehmigung durch die Bauleitung durchgeführt werden. Die Genehmigung soll schriftlich erteilt werden; sie ist auf bestimmte Bauteile, Räume und Zeiten zu beschränken.

Preisinhalte

Der Auftragnehmer hat während der Arbeitszeit und bei technisch bzw. arbeitszeitlich bedingter Unterbrechung der Arbeiten bei Erfordernis vorsorglich für eine ausreichende provisorische gemäß Abschnitt 4.1.10 ATV DIN 18299 zu sorgen. Ansprüche des Auftragnehmers gemäß Nr. 4.2.6 DIN 18299 bzw. Nr. 4.2.1 DIN 18339 werden davon nicht berührt.

Das Weiterrücken fahrbarer Gerüste gilt im Zuge des Arbeitsfortschritts für eigene und fremde Gerüste als Nebenleistung, sofern das ohne Auf- und Abbau und lediglich durch erneute Abstützung möglich und zulässig ist.

Das Nachverzinken von Schnittstellen und Anschlüssen (Kaltverzinkung) auf der Baustelle ist eine Nebenleistung.

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

5.3.1 **Attikaabdeckung, Titan-Zink, Z 700, 1 mm, Hauptgebäude**

Attikaabdeckung mit Frontblende und Tropfblech hinten, inkl. Holzbohle und einer Lage Bitumen-Glasvliesbahn, genagelt, inkl. Herstellen der Stehfalze, Befestigungen, Eckausbildungen, Abkantungen und An- und Abschlüsse.

Querschnitt Bohle: 30/450 mm
äußere Blendenhöhe: ca. 100 mm

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

waagerechte Breite: ca. 520 mm
 hintere Blendenhöhe: ca. 50 mm
 Zuschnitt: ca. 700 mm
 Material Abdeckung: Titan-Zinkblech
 Blechdicke: 1,0 mm

49,000 m

5.3.2 Attikaabdeckung, Titan-Zink, Z 740, 1 mm, Verbindungsbau

Attikaabdeckung analog Vorposition, nur in den Abmessungen:

Querschnitt Bohle: ca. 30/490 mm
 äußere Blendenhöhe: ca. 100 mm
 waagerechte Breite: ca. 560 mm
 hintere Blendenhöhe: ca. 50 mm
 Zuschnitt: ca. 740 mm
 Material Abdeckung: Titan-Zinkblech
 Blechdicke: 1,0 mm

11,000 m

5.3.3 Rinnenkessel mit Ablauf, Ti-Zink, DN100

Wasserfangkasten/Rinnenkessel für Attikaablauf, rechteckig, mit passendem Ablauf zu den Fallrohren, inkl. der oberen Randverstärkung aus eingezogenem 8 mm Rundstab, sowie des Überlaufes, der erforderlichen Ausschnitte für den einlaufenden Ablauf und der Befestigungen.

Gesamthöhe (ohne Stutzen): ca. 380 mm
 Oberer Querschnitt: B/T ca. 250/240 mm
 Material: Titan-Zinkblech
 Nenngröße: DN 100




3,000 St

5.3.4 Fallrohr, rund, Titan-Zinkblech, DN 100

Fallrohr, kreisförmig, für Dachentwässerungsanlagen, inkl. der Rohrschellen mit doppeltem Scharnier, sowie aller Zubehör- und Befestigungsteile.

Befestigungsuntergrund: Holzverkleidung auf UK und Dämmung, KS-MW
 Material: Titan-Zinkblech
 Blechdicke: 0,65 mm
 Nenngröße: DN 100

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Nahtausführung: Klasse X				
		27,000 m		.....	.....
5.3.5	Standrohr, Titan-Zink-Rohr, DN 100 Standrohr mit lösbaren Rohrschellen aus verzinktem Bandstahl. Länge: 1000 mm Befestigungsuntergrund: Holzverkleidung auf UK und Dämmung, KS-MW Material: Titan-Zink-Rohr Nenngröße: DN 100				
		3,000 St		.....	.....
5.3.6	Standrohrkappe, Titan-Zinkblech, DN 100 Standrohrkappe, als Verbindung und Übergang der Regenfallrohre zu den Standrohren. Material: Titan-Zinkblech Nenngröße: DN 100				
		3,000 St		.....	.....
5.3.7	Fensterbank, Titan-Zink Fensterbankabdeckung inkl. aller Anschlüsse, Falze, Ausschnitte und Abkantungen sowie der elastischen Verfugung an den Fenstern und Mauerwerk liefern und montieren. Ausführung analog Anbau Südseite:				
					
	Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,7 mm Zuschnitt : bis ca. 300 mm Befestigungsart : Bitumenkleber (Antidröhnschicht) Einzellänge: ca. 1.190 mm Erfüllungsort: alle Fenster im Bereich des Verbindungsbaus (Gebäudeteil mit Vorhangsfassade)				
		10,000 St		.....	.....

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					
5.3.8	Attika-/Brandwandabdeckung, Titan-Zinkblech, Betsandsgeb. Attika-/Brandwandabdeckung mit Frontblende und Tropfblech hinten, inkl. Herstellen der Stehfalze (schräge Ausführung), Befestigungen, Abkantungen, An- und Abschlüsse. Zuschnitt : ca. 450 mm Material : Titan-Zinkblech Blechdicke : 0,8 mm Einbauort : Brandwandabschluss Bestandsgebäude Giebel zum Neubau	15,000	m	.....	.....
Summe	5.3 Dachklempnerarbeiten				.....

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

5.4 Sonstiges

5.4.1 **Lichtkuppel, als Dachausstieg; 120*180cm; elektr.**

LAMILUX-CI-System Glaselement FE,
mit thermisch getrenntem, hochfestem Aluminiumverbundsystem mit einer durchgehend geschäumten Kernverbundzone und einem Doppeldichtungssystem.
3° geneigte Ausführung, traufseitig
mit Stufenfalz-Isolierglas
für OKD-Maß 120 cm x 150 cm
VSG-Verglasung mit Isolierglas, Außenscheibe ESG, mit folgenden Eigenschaften:
Ug-Wert=ca. 1,1 W/(m²K)*, Schalldämmwert ca. 38 dB,
mit thermisch entkoppeltem Randverbund sowie zusätzlicher Blockdämmzone im Glasfalz, knickfreier Isothermenverlauf mit "warmer Kante" und ISO-plus Paket, mit Aluminium-Einfass-rahmen und untergesetzter Schlagregenschürze, somit nach DIN 18234 Teil 4 Abs. 3.3.5 (09/2003) keine weiteren Aufwendungen erforderlich.
Lichttransmission:80 %
Gesamtenergiedurchlass: 62 %
Dauerhaft durchsturz sicher gem. GS-Bau 18
Auslegung der Scheiben-Nennstärken konstruktiv gemäß Anlage zur Liste der techn. Baubestimmung nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik.
Ausführung lüftbar solo
Sichtbare Aluminiumteile beschichtet in RAL 9016 verkehrsweiß
Scharnierseite: 180 cm (Langseite)
Komplett vormontiert auf Verbundaufsatzkranz, Höhe 50 cm aus glasfaser-verstärktem Polyesterharz in geschlossener, torsionssteifer Ausführung weiß durchpigmentiert, mit Wärmedämmung aus PU-Hartschaum und ebenem, elastischen Einklebeflansch
Ausführung für elektrischen Dachaus- und Einstiegsvorrichtung Typ AS 24 V, in Tandemausführung, Scharniere auf der Langseite Abschaltstrom beim Öffnen: max. 2,5 A
Laufzeit: ca. 30 Sekunden
Schutzart: IP 32, Öffnungswinkel: ca. 73°,
mit integrierter Gleichlaufregelung. Umgebungstemperaturbereich: Umweltklasse I (-5 °C bis 75 °C) Anschlussleitung: ca. 5 m
inkl. nicht sichtbarer, im Aufsatzkranz integrierter einlaminiertes Kabelführung.
liefern und montieren.
Diese Position beinhaltet auch die Steuerungszentrale und Steuerung mittels Wind- und Regensensoren.

Fabrikat: z.B. Lamilux FE 3° 120/180 AF K50 LR 1,1 ESG RAL9016 A
Elektrisch VKF LS oglw.

angebot. Fabrikat/Produkt:

2,000 St

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.4.2 Lichtkuppel, Sonnenschutz, elektr.

Lieferung und Montage eines innenliegenden Sonnenschutzes für vorstehende Lichtkuppel.

z.B.

Lamilux-Folienrollo

Folienbehang mit MULTIWAVE – Plissierung Lichttransmission 0,10%

Strahlungsreflexion 84%

Abmessungen: Rechteckig für OKD 120/180

Bedienung: Elektrisch 24V

Stromaufnahme je Anlage ca. 0,4A

mit Schalter, Taster oder Fernbedienung

Aluminiumprofile der Verschattung beschichtet in RAL 9016 verkehrsweiß

Folie silber/weiß SiWt00 (Innenseite weiß)

Einbau in:

- Aufsatzkränze mit Schräggeometrie min. K30

angebot. Fabrikat/Produkt:

2,000 St

5.4.3 Absturzsicherung Anschlagpunkt, Flachdach 150-250 mm

Flachdachabsturzsicherung, als Komplettsystem mit GS-Prüfplakette, bestehend aus korrosionsgeschütztem Stahlrohr mit Edelstahlkopf und Ösen als Anschlagkonstruktion für Seilsicherung auf Flachdach für Reparatur- und Kontrollarbeiten.

Dauerhaft, mit Wärmedämmung, im Mindestabstand von 2,50 m von der Dachkante in der Dachkonstruktion mit Injektageankern befestigen und in die Dachkonstruktion eindichten, inkl. elastischer Anschlussmanschette sowie Dämm- und Witterungsschutzhaube.

Bauhöhe : für Dachaufbau von 150 mm bis 250 mm

Einbauart : zum Aufdübeln auf Beton

Fabrikat : z.B. Flachdachabsturzsicherung Securant
der DWS Pohl GmbH

Angeb. Fabrikat :

4,000 St

5.4.4 Absturzsicherung Anschlagpunkt, Flachdach 250-300 mm

Flachdachabsturzsicherung, analog Vorposition, nur in den Abmessungen:

Bauhöhe : für Dachaufbau von 150 mm bis 250 mm

Angeb. Fabrikat :

4,000 St

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.4.5 Absturzsicherung Erstellung einer Montagedokumentation

Erstellung einer Montagedokumentation entsprechend der DGUV- Information 201-056. Hierfür ist jeder eingebaute Anschlagpunkt mit einer fortlaufenden Nummer zu versehen und fotografisch zu dokumentieren. Dabei muss die augenscheinlich fachgerechte Ausführung der Montage auf den Bildern erkennbar sein. Es ist ein Dachschemaplan zu erstellen, mit den nummerierten Anschlagpunkten. Dieser ist am Dachausstieg zu platzieren. Das Montageprotokoll ist zu erstellen und dem Auftraggeber zusammen mit der Fotodokumentation und den Dachschemaplan für spätere Überprüfungen der Anschlageinrichtung zu übergeben.

1,000 psch

5.4.6 Solar-Dachkonsolen

Lieferung und Montage von Solar-Dachkonsolen, zur nachträglichen Montage von Solarthermieanlagen (für aufgeständerte Montage), sowie fachgerechten Anschluss an die zum Einsatz kommende Flachdachabdichtung.

Bauhöhe : für Dachaufbau von ca. 120 mm bis 360 mm
Einbauart: zum Aufdübeln in Beton (Deckenstärke = 180 mm)
Fabrikat: z.B. SolarFlange

Prinzipdarstellung:



Angeb. Fabrikat :

56,000 St

5.4.7 Dichtigkeitsprobe, Flachdach

Dichtigkeitsprobe der Dachfläche wie folgt:
- Notüberläufe und freien Dachrand (Gebäudeversatz) verschließen
- Visuelle Kontrolle
- Prüfung auf Möglichkeit der statischen Belastung
- Einläufe mit Überlauf versehen
- Dachfläche mit Wasser fluten
- Wasserstand messen und protokollieren bei Beginn und Ende der Prüfung
- Wasser beseitigen

Probezeit: 4 Tage
Anstauhöhe: 5 cm im Mittel

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Erfüllungsort:	Neubau Erweiterung Verwaltungsgebäude			
		275,000	m²	.....	.....
<u>Summe</u>	5.4	Sonstiges			.....

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.5 **Umbau Flachdach Bestandsgebäude**

5.5.1 **vorh. Rolliesschüttung aufbeheben, entsorgen; Teilmengen wieder einbringen**

Vorh. Rolliesschüttung 16/32, d im Mittel = 50 mm, incl. Trenn- und Schutzlage komplett aufnehmen und entsorgen.
Von der ausgeschriebenen Menge sind ca. 28 m² seitlich zu lagern und nach Beendigung der Arbeiten wieder zurück zu transportieren und einzubringen..

100,000 m²

5.5.2 **Dachfläche reinigen, stehendes Wasser**

Dachabdichtungsfläche von grober Verschmutzung und losen Teilen reinigen, stehendes Wasser entfernen; einschl. Entsorgen des Abfalls.

Traufhöhe : ca. 30 cm

Art der Abdichtung : vermutlich Bauder Thermoplan T15V

100,000 m²

5.5.3 **Dachabdichtung sanieren**

Dachabdichtung, einlagig, aus Kunststoffdachdichtungsbahn, wie folgt sanieren:

- Überprüfen der Flachdachfläche
- Verschweißen der Schnittstellen
- Entstehende Ränder glätten, Unebenheiten ausgleichen
- vorhandene Risse mit Schleppstreifen abdichten
- Bauschutt entsorgen

vorh. Dachabdichtung: vermutlich Bauder Thermoplan T 15 V

Menge geschätzt: (in Teilflächen)

10,000 m²

5.5.4 **Wandanschluss mit Dachabdichtung 250 mm über OK Dachbelag**

Wandanschluss mit Dachabdichtung:

Anschluss mit Wandanschlussprofil an aufgehendes Bauteil, aus weichmacherfreien Dachbahnen, 0,35 m breit, mind. 250 mm über Oberkante Dachbelag führen und an der aufgehenden Fläche mit Alu-Wandanschlussprofil im Abstand von max. 200 mm befestigen und Wandanschlussprofil mit überhängender Kappleiste überdecken; einschl. Eckausbildungen und Anschluss an die vorhandene Bestands-Dachabdichtung sowie Fugendichtung des Wandanschlusses mit Dichtungsmasse S.

Hinweis: Bei Anschlusshöhen über 200 mm ist der Anschlussstreifen vollflächig mit Kontaktkleber 50 aufzukleben, Kehlbereiche bleiben 200 mm unverklebt.

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Verbrauch Dichtungsmasse S: ca. 60 ml/m

13,500 m

5.5.5 **Dachabdichtungsanschluss, Tür, Kunststoff**

Anschluss der Dachabdichtung mit Flüssigkunststoff an Fenster-Türelemente wie folgt:

- Abdichtung bis nahe/an/auf Türrahmen in Absprache hochführen
- Flüssigkunststoffabdichtung nach Herstellervorgabe, einschl. Gewebe bis Türkonstruktion hochführen
- Schutzlage hochführen

Abdichtungsdicke: 2,0 mm
Türbreite : ca. 1,13 m
Leibungstiefe : ca. 15 cm

Angeb. Fabrikat:

7,500 m

5.5.6 **Bautenschutzmatte, 8 mm**

Bautenschutzplatten, als Schutz der Abdichtung gegen mechanische Beschädigung, unter Kiesschüttung, Geländerkonstruktion etc., lose, dicht gestoßen, inkl. erforderlicher Zuschnittarbeiten.

Material : Hochspezifiziertes Gummigranulat auf Recyclingbasis
mit Polyurethan

Format : als Meterware z.B. 1250*8000*8 mm

Angeb. Fabrikat:

100,000 m²

5.5.7 **Kiesfangleiste, L-förmig**

Kiesfangleiste, L-förmig, lose auf der Bautenschutzmatte verlegen.

Aluminium Kiesfangleiste mit 2 Kantungen; höhenverstellbar.

Die notwendigen Anpass-/Zuschnittarbeiten im Bereich des Terrassengeländers sind mit vorzunehmen und einzukalkulieren; incl. zwei Innenecken.

Materialstärke: 1,5 mm
Lieferlänge: 3,00 m
Rückkantung: 10 mm
Höhenverstellung: 60 - 100 mm

Auflagebreite: 165 mm

Fabrikat: z.B. CosmoBalko Kiesfangleiste "vario"
Typ CBAKF-Vario

Angeb. Fabrikat :

24,000 m

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €					

5.5.8 Plattenbelag auf Edelsplitt auf vorh. Schutzbahn

Plattenbelag incl. Splittbett ebenflächig im Verband verlegen, einschl. Verschnitt, An- & Abschlüsse, Aussparungen für Geländerfüße, Abflüsse etc.

Material: Betonplatten,
Dicke: 40 mm,
Format: 400 x 400 mm;

Splittbett aus Edelsplitt (Granit- und Basaltsplitt), Körnung 5/8 mm, ca. 60 mm dick, auf vorgenannter Schutzbahn und dem Lastaufnahmeblech der Geländerkonstruktion innerhalb der vorgenannten Kiesfangleisten einbringen und eben abziehen.

Material nach Bemusterung!

72,000 m²

5.5.9 Dränrost, Stahl verzinkt, Terrasse, 130/75 mm

Dränrost an Fassade oder Tür zum Terrassendach, Stegrost aus Edelstahl, beidseitig integrierte Kiesleiste gegen fassadenseitige Staunässe, 4mm Drainschlitze, geschlossenem Rinnenboden, werkseitig vormontiertem Rostverriegelungs- und Rinnenverbindingssystem, begehrbar sowie rollstuhlbefahrbar hydraulische Leistung 2,50 l/(sec.*m); incl. 2 Stück Stichkanal-Anschlusselement und 2 Stück Stirnwand mit fixer Bauhöhe liefern und verlegen.

Fabrikat: z.B. ACO ProfiLine oder gleichwertig
Material: Stahl verzinkt
Baubreite: 13 cm
Bauhöhe: 7,5 cm
Baulänge: 100 cm

Angeb. Fabrikat:

12,000 m

5.5.10 Maschenrost, Stahl verzinkt, Terrasse, 30/10 mm

Maschenrost 30x10, Stahl verzinkt, L=100cm, passend für Baubreite 13 cm, begehrbar sowie rollstuhlbefahrbar liefern und einlegen.

Fabrikat: z.B. ACO ProfiLine oder gleichwertig
Baulänge: 100 cm

Angeb. Fabrikat:

12,000 m

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.5.11 Stichkanal, Stahl verzinkt, Terrasse, 100/30 mm

Stichkanal mit beidseitig integrierte Kiesleiste und geschlossener Abdeckung, 4mm Drainschlitze, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar liefern und verlegen. Das Anpassen bzw. Zuschneiden des Stichkanals zum passenden Anschluss zw. der Rinne zu den vorh. Dachabläufen bzw. zu den in der Fläche des Plattenbelags befindlichen quadratischen Abläufen, ist vorzusehen und mit einzukalkulieren.

Fabrikat: z.B. ACO ProfilLine oder gleichwertig
Material: Stahl verzinkt
Baubreite: 10 cm
Bauhöhe: 3 cm
Baulänge: 100cm

Angeb. Fabrikat:

14,000 m

5.5.12 Stichkanal, Stahl verzinkt, Terrasse, 400/400/75 mm

Stichkanal analog Vorposition, aber in Ausführung als Quadratischen Kasten (analog Aufsatz für Dachabläufe) liefern und verlegen; incl. Anschlüssen an vorgenannten Stichkanälen.

Abmessung: 40*40 cm
Bauhöhe: 75 mm

Angeb. Fabrikat:

2,000 St

5.5.13 Maschenrost, Stahl verzinkt, Terrasse, 400/400 mm

Maschenrost 30x10, Stahl verzinkt, für Aufsätze, artierbar, BxL=40x40cm

Maschenrost 30x10, gebeizt, artierbar incl. Rostbefestigungsset, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu vorgenannten quadratischen Stichkanal liefern und einlegen.

Fabrikat: z.B. ACO ProfilLine oder gleichwertig
Baubreite: 40 cm
Baulänge: 40 cm

Angeb. Fabrikat:

2,000 St

Summe	5.5	Umbau Flachdach Bestandsgebäude
--------------	------------	--	-------

Projekt: WEV-ERW **Erweiterung Verwaltungsgebäude**
LV: Los_05 **Dachabdichtungsarbeiten**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				

5.6 Terrassengeländer

5.6.1 Lieferung und Montage selbsttragendes Geländer

Lieferung und Montage eines selbsttragenden Geländers auf der neu zu schaffenden Dachterrasse, z.B. mit:
Polybit - Panorama® Sicherheitsgeländer aus Aluminium für begehbare und begrünte Flachdächer und Terrassen liefern und gem. Herstellervorgabe und Montageanleitung montieren;

Serien: Air (Gitterstab), Vision: (Verglasung (VSG))

Gewählte Serie: Verglasung (VSG)

Stützensausführung: fix, gerade

Geländerhöhen: 1.000 mm (über Nutzbelag)

Ausführung: RAL (nach Wahl)

Rahmensystem: Aluminium-Strangpressprofile

Handlauf: Holz - Lärche

Auflast durch Betonplatten o.ä. (siehe nachfolgende Position)

Terrassenbelag: z.B. Betonplatten (z.B. 40x40x4; nicht im Lieferumfang)

Zur Verlegung der Bodengruppe des Geländersystems (Auslegerschienen mit Lastaufnahmeblechen) ist außerhalb des Geländers ein entsprechender Freiraum (mind. 500mm) erforderlich.

Die Lieferung hat mit CAD-Verlegeplan, Stückliste und objektspezifischem Standsicherheitsnachweis zu erfolgen.

Montage gemäß Montageanleitung des Herstellers.

angeb. Fabrikat/System:

24,000 m

<u>Summe</u>	5.6	Terrassengeländer
---------------------	------------	--------------------------	-------

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

5.7 Stundenlohnarbeiten

5.7.1 Stundensatz Meister, Dachabdichtung

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Meister

1,000 h

5.7.2 Stundensatz Vorarbeiter, Dachabdichtung

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Vorarbeiter

1,000 h

5.7.3 Stundensatz Fachwerker, Dachabdichtung

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Fachwerker

1,000 h

5.7.4 Stundensatz Helfer, Dachabdichtung

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Helfer

1,000 h

<u>Summe</u>	5.7	Stundenlohnarbeiten
---------------------	------------	----------------------------	-------

<u>Summe</u>	<u>5</u>	<u>Dachabdichtungsarbeiten</u>	<u>.....</u>
---------------------	-----------------	---------------------------------------	---------------------

Projekt: WEV-ERW Erweiterung Verwaltungsgebäude
LV: Los_05 Dachabdichtungsarbeiten

ZUSAMMENSTELLUNG

5	Dachabdichtungsarbeiten	
5.1	Stundenlohnarbeiten €
5.2	Flachdach Anbau Verwaltungsgebäude €
5.3	Dachklempnerarbeiten €
5.4	Sonstiges €
5.5	Umbau Flachdach Bestandsgebäude €
5.6	Terrassengeländer €
5.7	Stundenlohnarbeiten €
<hr/>		
<u>Summe</u>	<u>5</u>	<u>Dachabdichtungsarbeiten</u> €

Summe LV €
zuzüglich 19,00 % Mwst €
Gesamtsumme Brutto €

Mit der Abgabe des Angebotes erkennt der Bieter die zugrunde gelegten Allgemeinen und Besonderen Vertragsbedingungen an und bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er alle Lieferungen und Leistungen im vorstehenden Leistungsverzeichnis erfasst hat und in der Lage ist eine sach-, und fachgerechte Arbeit zu liefern und auszuführen.

Im Auftragsfalle gewährt der Bieter projektbezogen:

..... % Nachlass

..... % Skonto / Arbeitstagen

Nachträgliche Verhandlungen diesbezüglich sind ausgeschlossen.

.....
Ort, Datum

.....
Stempel, rechtsgültige Unterschrift