

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

23-10

Rettungswache Lüdinghausen

Bauvorhaben

Neubau Rettungswache Lüdinghausen

L 835 Selmerstraße

59348 Lüdinghausen

-



Leistung (LV)

21

Dachabdichtungsarbeiten

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

€

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 74

Leistungsverzeichnis ohne Unterschrift

Leistungsverzeichnis

Projekt (23-10)

Rettungswache Lüdinghausen

Leistung (LV)

21 Dachabdichtungsarbeiten

Bauvorhaben

**Neubau Rettungswache Lüdinghausen
L 835 Selmerstraße
59348 Lüdinghausen**

Bauherr

Kreis Coesfeld
Kreishaus 1
Friedrich-Ebert-Str.6
48653 Coesfeld

Telefon 02541 18-2035
Fax
volker.rier@kreis-coesfeld.de

Ansprechpartner: ...
Herr Rier

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon
Fax

Bauleitung

Quadrat + Architektengesellschaft mbH
Königswall 15
45657 Recklinghausen

Telefon 02361 890790
Fax
mail@quadratplus.de

Ansprechpartner: ...
Herr Pick

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in €

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in € mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.

- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

GAEB-Datenaustausch

- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPP'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN | OBJEKTBESCHREIBUNG	5
		ZTV ALLGEMEIN	9
		BAUSTELLENORDNUNG	15
		ZTV Dachabdichtungsarbeiten	19
01	Titel	Allgemeines	27
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	27
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	28
02.01	Bereich	Warmdachaufbau	28
02.02	Bereich	Attika	39
02.03	Bereich	Solar-Gründach	43
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's	48
02.05	Bereich	Absturzsicherung/ Dachgeländer	53
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia	54
03	Titel	Abdichtungsarbeiten	63
03.01	Bereich	Bauwerksabdichtung Bodenplatte	63
03.02	Bereich	Abdichtung Vordach	64
03.03	Bereich	Abdichtung bodent. Fenster/ Türen	66
03.04	Bereich	Sonstiges	67
04	Titel	Klempnerarbeiten	68
04.01	Bereich	Fallrohre	68
05	Titel	Stundenlohnarbeiten	70
05.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten	70
06	Titel	Wartung	72
06.01	Bereich	Wartung	72
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	74

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN | OBJEKTBESCHREIBUNG		
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN ERARBEITEN 1. Globale Angaben zum Bauvorhaben Name und Anschrift des Auftraggebers: Kreis Coesfeld Kreishaus I Friedrich-Ebert-Str. 7 48653 Coesfeld 2. Angaben zur Örtlichkeit Anschrift der Baustelle: Feuer- und Rettungswache Lüdinghausen Selmerstr. 59348 Lüdinghausen An das Bauvorhaben grenzen folgende Bebauungen an: - keine Besondere Umstände: - Angaben zur Baustelle Der Kreis Coesfeld beabsichtigt den Neubau der Rettungs- und Feuerwache Lüdinghausen an der Selmerstr. L835 Höhe Freigrafenweg. Der Neubau besteht aus einem vierzügigen Gebäudeteil mit einer zusätzlichen Waschhalle für die Rettungswache, sowie einem weiteren vierzügigen Gebäudeteil für die Freiwillige Feuerwehr und den Katastrophenschutz Lüdinghausen. Im Erdgeschoss im Bereich der Freiwilligen Feuerwehr befinden sich zudem Sanitärräume, Umkleiden, Lagerflächen und ein Besprechungsraum. Der Gebäudeteil der Feuerwehr wird vollständig eingeschossig errichtet. Der Gebäudeteil der Rettungswache wird im rückwärtigen Bereich zweigeschossig ausgeführt. Im Erdgeschoss befinden sich Umkleiden, Sanitärbereiche sowie Lagerflächen. Im Obergeschoss der Rettungswache befinden sich neben den Arbeitsbereichen, wie Büros und Besprechungsraum, auch die Sozialbereiche der Mitarbeiter. Diese umfassen Ruheräume, Aufenthaltsräume, einen Speisebereich sowie eine Küche mit kleiner Lagerfläche. Zudem sind dort eine Dachterrasse und die Technikflächen für beide Gebäudeteile untergebracht. Eine Erweiterungsfläche für einen zusätzlichen Stellplatz im Bereich der Rettungswache ist bereits vorgesehen. Im Falle der Erweiterung würden die Sozialbereiche um zwei weitere Ruheräume im Obergeschoss ergänzt. Die Erschließung erfolgt für die Mitarbeiter der Rettungswache zum Schichtbeginn sowie für die Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr im Alarmfall über die rückwärtige Gebäudeseite durch zwei separate Eingänge. Die Bereiche der Rettungswache und der Feuerwehr sind vollständig voneinander getrennt und funktionieren unabhängig. Lediglich der Alarmhof wird von beiden Parteien gemeinsam genutzt. Die Erschließung des gesamten Grundstücks erfolgt über zwei Einfahrten von der Selmerstraße.		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN | OBJEKTBESCHREIBUNG		
Die Außenanlagen sind in zwei Bereiche unterteilt: Zum einen in einen separaten Alarmhof, der ausschließlich von Einsatzfahrzeugen der Rettungswache, der Freiwilligen Feuerwehr und des Katastrophenschutzes genutzt werden darf, und zum anderen in einen Parkplatzbereich für die Fahrzeuge der Angestellten der Rettungswache sowie für Alarmparkplätze der Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehr. Der Neubau besteht aus einer Massivkonstruktion aus Kalksandstein und Stahlbetonbauteilen. Dazu gehören eine lastabtragende WU-Betonsohle, Streifenfundamente, Stahlbetondecken und -wände sowie Stahlbetonstützen und -träger. Ergänzend werden Mauerwerkswände eingesetzt. Die Dächer sind als Flachdächer ausgeführt und erstrecken sich sowohl über die eingeschossigen Stahlbetondeckenbereiche der zwei Fahrzeughallen und des eingeschossigen Teils der Freiwilligen Feuerwehr als auch über die zweigeschossigen Stahlbetondeckenbereiche. Sie erhalten einen Warmdachaufbau mit extensiver Begrünung. Die Decken in den eingeschossigen Bereichen weisen unterschiedliche Höhenlagen auf, jedoch wird die Attika umlaufend einheitlich ausgeführt. Auf den Dachflächen ist neben der Begrünung eine Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Fassade besteht aus einer Klinkerfassade. Im Bereich der Rettungswache wird diese zusätzlich durch Betonfertigteilbänder ergänzt, die als Geschosstrennung und Dachabschluss dienen. Details sind den beiliegenden Plänen zu entnehmen. 3. Sonstige Angaben 3.1 Allgemeines 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. Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung. 3.2 Abfallgesetz Im Sinne des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes handelt es sich hier um nicht kontaminierten aber überwachungsbedürftigen Abfall gemäß Abfallkatalog. Die verschiedenen Abfallfraktionen sind getrennt zu sammeln und sollen womöglichst einer Verwertung zugeführt werden. Dieses ist eigenverantwortlich und unter Beachtung der einschlägigen abfallrechtlichen Bestimmungen und nach dem Stand der Technik durchzuführen. Die beabsichtigte Verwertung bzw. die Entsorgung des anfallenden Abfalls muss dem AG benannt werden. Es gilt folgendes: Das ausgebaute Material wird Eigentum des AN, ist zu verwerten bzw. auf Deponie innerhalb des Stadtgebietes zu beseitigen. Die Kosten/Gebühren hierzu trägt der AN. Der Nachweis der Entsorgung ist der Bauleitung vorzulegen. Sofern es sich bei dem zu entsorgenden Material um kontaminierten bzw. überwachungsbedürftigen Abfall handelt ist dieser gem. der geltenden Gesetzgebung zu entsorgen und ein Nachweis zu erbringen. Dieser wird dann gesondert vergütet. 3.3 Bautagesberichte Der AN ist verpflichtet, Bautageberichte zu führen und dem AG wöchentlich unaufgefordert davon eine Kopie auszuhändigen. Die Tagesberichte sollen folgende Angaben beinhalten: - der Stand und Fortschritt der Bauarbeiten		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN | OBJEKTDESCHEIBUNG		
- Eintragungen über das Wetter, Temperaturen, - Uhrzeiten von Beginn und Ende der Arbeitsschichten, - Zahl der beschäftigten Mitarbeiter, und zwar untergliedert je nach Berufsausbildung, - Einsatz von Großgeräten, - Unterbrechungen mit Begründungen, - außergewöhnliche Ereignisse - mündliche Weisungen der Bauleitung.		
3.4 Terminplan Ein Terminplan wurde durch den AG aufgestellt. Es ist zu beachten, dass das Bauvorhaben in mehrere Bauabschnitte aufgrund der laufenden Nutzung des Gebäudes unterteilt wird, wodurch Unterbrechungen der Ausführungen entstehen. Ebenso müssen zu gewissen Zeiten Prüfungen im Gebäude abgehalten werden, die ggf. zu tageweisen Ausfällen oder lediglich äußerst geräuscharmen Arbeiten führen kann.		
3.5 Arbeitszeiten Die Arbeiten können von Montag bis Freitag in der Zeit von 7.00 Uhr bis ca. 18.00 Uhr ausgeführt werden. Andere Zeiten sind nur nach Rücksprache mit der Bauleitung möglich.		
3.6 UVV / SiGeKo Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die gesetzlichen Vorgaben des Arbeitsschutzes einzuhalten. Dies beinhaltet die Erstellung der Gefährdungsbeurteilung gemäß §§ 5, 6 des Arbeitsschutzgesetzes. Sie ist vor Beginn der Arbeiten dem eingesetzten Koordinator des Bauherren vorzulegen. Für die durchzuführenden Baumaßnahmen wird gem. Baustellenverordnung ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) erstellt werden. Die Inhalte und Festlegungen des SiGePlanes sind ein Teil der Vertragserfüllung. Der AN hat sich selbstständig über den Inhalt des aktuellen SiGePlanes vor Beginn der Arbeiten bei dem Koordinator zu informieren. Die Teilnahme an Sicherheitsbesprechungen ist bindend. Eingesetzte Gefahrstoffe und Unfälle sind der Bauleitung zu melden. Beauftragte Nachunternehmer müssen ebenfalls der Bauleitung und dem Koordinator gemeldet werden und sind über die oben genannten Maßnahmen zu informieren. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle Maßnahmen der Baustellenverordnung und die oben genannten Vertragsbedingungen bei dem von ihm eingesetzten Nachunternehmer umzusetzen. Der Auftragnehmer ist bei all seinen Arbeiten für die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben des Sicherheits- und Gesundheitsschutzes verantwortlich. Zu den gesetzlichen Vorgaben zählen auch die berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften), Richtlinien und die Vorgaben aus den DIN Normen. Der Auftragnehmer ist für die Sicherheit seiner Beschäftigten sowie für die sichere Abwicklung der von ihm auszuführenden Arbeiten verantwortlich. Insbesondere hat der Auftragnehmer einen Koordinator gemäß BGV A1 zur Koordinierung der Arbeiten mit Nachunternehmern und anderen Gewerken zu benennen. Als Umgangssprache auf der Baustelle wird die deutsche Sprache vereinbart. Sollten ausländische Arbeitnehmer beschäftigt werden, so ist vom Auftragnehmer ein Dolmetscher zu stellen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, alle Maßnahmen der Baustellenverordnung und die oben genannten Vertragsbedingungen bei dem von ihm eingesetzten Nachunternehmer umzusetzen.		
3.7 Baubesprechung Der AG wird eine wöchentliche Baustellenbesprechung einrichten, zu der der AN während der Ausführung seiner Leistungen zur Teilnahme durch eine handlungsbevollmächtigte Person verpflichtet ist. Die Baustellensprache ist Deutsch. Die Baubesprechung findet jeweils Donnerstags um 10.00 Uhr im Baustellencontainer statt.		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN | OBJEKTBESCHREIBUNG		
3.8 Planaustausch Der Austausch von Planunterlagen erfolgt ausschließlich auf digitalem Weg in pdf und/oder DWG-Format. Ein Anspruch auf Papierpläne besteht nicht. Der AN ist für die Versorgung des Baustellenpersonals mit original- maßstabsgetreuen und aktuellem Planmaterial selbst verantwortlich. 3.9 Baustellenmanagementplattform Der AN verpflichtet sich zur Nutzung/ Teilnahme an der gemeinsamen Projektmanagementplattform "Planradar". Die Nutzung ist für den AN kostenfrei. Durch die Bauleitung erhält der AN einen Einladungslink zur Registrierung der onlinebasierten Plattform zur Mängelverfolgung etc.. Der AN wirkt bei der Mängelverfolgung, Abstellung der Tickets zur Statusverfolgung mit. 3.10 Projekt- und Dokumentenmanagementsystem Der Auftraggeber hat für die Kommunikation und Dokumentation mit dem Auftragnehmer und den weiteren Projektbeteiligten ein Projekt- und Dokumentenmanagementsystem eingerichtet. <u>Der Auftragnehmer hat das Projekt- und Dokumentenmanagementsystem zwingend zu nutzen.</u> Das elektronische Projekt- und Dokumentenmanagementsystem verfügt über eine Dokumentenablage- und eine Kommunikationsfunktion. Der Auftragnehmer hat diese Funktionen zu verwenden. Der Unternehmer verpflichtet sich, Dokumente jeder Art uneingeschränkt und unverzüglich nach deren Erstellung in dem Projekt- und Dokumentenmanagementsystem abzulegen. Diese Dokumente gelten nur in dem Fall als zugestellt, wenn sie entsprechend den inhaltlichen Vorgaben in dem Projekt- und Dokumentenmanagementsystem so eingestellt worden sind, dass sie ohne weiteren Aufwand ermittelt werden können. Hierbei hat der Auftragnehmer zwingend die Vorgaben des Auftraggebers zur Benennung und Bezeichnung von Dokumenten und Planunterlagen einzuhalten. Mit der Ablage der Dokumente im Projekt- und Dokumentenmanagementsystem erhält der Auftraggeber das uneingeschränkte Recht, diese Dokumente zu nutzen. Im elektronischen Projekt- und Dokumentenmanagementsystem vom Auftraggeber abgelegte Dokumente gelten im umgekehrten Fall ebenfalls als zur Verfügung gestellt und als schriftlich zugestellt. Die Nutzung des Systems ist für den Auftragnehmer kostenlos. Aufwendungen, die dem Auftragnehmer evtl. durch diese Anforderung entstehen, werden nicht gesondert vergütet. Nach der Auftragserteilung ist vom Auftragnehmer eine Projekt-Mailadresse od. die Mail-Adresse des projektverantwortlichen Mitarbeiters anzugeben. Nach der Auftragserteilung erfolgt eine Einweisung in die Bedienung des Systems. 3.11 Baureklame Jegliche Firmenreklame in Form von Schildern oder Beschriftungen an der Straße, dem Bauzaun oder an der Baustelle sind dem Grunde nach nicht gestattet und dürfen nur nach vorheriger Zustimmung der Bauleitung angebracht werden. Bei Zuwiderhandlung wird die Reklame nach fruchtloser Abhilfeaufforderung auf Kosten des jeweiligen Auftragnehmers durch Dritte entfernt werden. 3.12 Produktabfragen/ technische Spezifikationen Sofern im LV die Bezugnahme auf technische Spezifikationen oder Leitfabrikate und Produktvorgaben getätigt wird, wird ausdrücklich auf §7a EU Abs. 2 S.2. verwiesen, so dass stets der Zusatz "oder gleichwertig" gilt.		

21 LV Dachabdichtungsarbeiten

ZTV ALLGEMEIN

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen Allgemein

Nachfolgende ZTV Allgemein gelten für alle Gewerke, soweit diese in den jeweiligen Leistungsbereich eingreifen:

1 Allgemeine Hinweise

Für nachfolgend beschriebene Leistungen gelten die Verarbeitungsvorgaben und Einbauanweisungen der Hersteller für die eingesetzten Baustoffe, -elemente und -produkte, die Publikationen der im jeweiligen Fachbereich allgemein anerkannten Verbände und der sonstigen Herausgeber von Richtlinien, Merkblättern, Empfehlungen etc. in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als vereinbart.

Im Fall von Widersprüchen gilt die weiterreichende bzw. qualitativ höherwertige Anforderung als vereinbart.

Alle für ein Bauteil oder Bauelement erforderlichen Bestandteile sind aus dem System eines Materialherstellers zu beziehen und als durchgängige Produktlinien anzubieten.

Alle Bauteile ähnlicher Art und Lage müssen aufeinander abgestimmte Oberflächen, Farbtöne, Falzgeometrien, Kantenausbildungen, Beschläge etc. aufweisen, um eine gestalterische Durchgängigkeit zu gewährleisten.

2 Baustelleneinrichtung

2.1 Flächen der Baustelleneinrichtung

Abweichend zu VOB/B § 4 Absatz 4 stellt der AG dem AN nur soweit ausdrücklich benannt und zugesagt Baustelleneinrichtungsfläche zur Verfügung. Vorhandene und verbleibende Bauteile und Anlagen, wie etwa Nachbarbebauungen, sind betriebsfähig zu erhalten. Der AG behält sich vor, die Nutzungsgenehmigung für den AN für die zur Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellten Flächen zu widerrufen, wenn dies aus Gründen des Bauablaufs erforderlich wird.

2.2 Zusätzlicher Flächenbedarf für die Baustelleneinrichtung

Der AN überprüft vor Angebotsabgabe, ob er für die Durchführung der an ihn beauftragten Leistungen zusätzlich zu den vom AG etwaig zur Verfügung gestellten Flächen weitere Baustelleneinrichtungsflächen für Verkehr, Zuwegung, Logistik, Lagerung oder Personalunterkünfte benötigt. Werden private Flächen wie Nachbarland und/oder öffentliche Flächen wie Straßen und Wege zusätzlich als Einrichtungsfläche vom AN benötigt, so trägt der AN sämtliche erforderlichen Beantragungen, Abstimmungen, Gebühren und sonstigen Kosten sowie die anfallenden Nutzungsgebühren.

2.3 Wiederherstellung Baustelleneinrichtungsfläche

Der AN hat nach Beräumung die Baustelleneinrichtungsfläche wieder in einen ordnungsgemäßen Zustand zu versetzen, Leitungen und Fundamente des AN sind zu entfernen. Die Oberfläche der BE-Flächen sind eben zu planieren

2.4 Anschlüsse für die Baustelleneinrichtung

Der AG stellt dem AN bereits am Baugrundstück vorhandene Anschlüsse zur Verfügung. Sind keine Anschlüsse vorhanden oder reichen deren Kapazitäten für den Baustellenbetrieb des AN nicht aus, so versorgt sich der AN im Rahmen seiner Leistungen eigenständig mit allen erforderlichen Medien, Anschlüssen und Verteilungen.

2.5 Erscheinungsbild

Der AG legt großen Wert auf ein sauberes und geordnetes Erscheinungsbild der Baustelle und der Baustelleneinrichtung. Alle großflächigen oder -formatigen Bestandteile der

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV ALLGEMEIN		
Baustelleneinrichtung des AN sind in sauberem, ordentlichem, neuwertigem Zustand an der Baustelle aufzubauen. Dies betrifft insbesondere Container, Gerüstplanen und Bauzäune. Auf Verlangen des AG hat der AN optisch minderwertige Bestandteile der Baustelleneinrichtung zu lackieren. Eventuell auftretende Graffiti sind bis zum Ende einer Arbeitswoche zu entfernen. 2.6 Feuerwehruzufahrten/Fluchtwege Mit der Feuerwehr sind die Erfordernis und die Lage einer Feuerwehruzufahrts- und erforderlichenfalls Umfahrmöglichkeit für die gesamte Dauer der Bauzeit abzustimmen und vom AN in erforderlichem Umfang über die Dauer der Bauzeit zu gewährleisten. Ebenfalls freizuhalten sind alle Flucht-/Rettungswege. 2.7 Arbeitsgerüste Arbeitsgerüste für Arbeiten über 2,00-4,00 m über OKF sind vom AN im Rahmen seiner Leistungen mit vorzusehen, soweit solche Arbeitshöhen aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbar sind. 2.8 Sicherungs- und Schutzmaßnahmen Der AN schützt die übrigen Bauausführenden vor allen aus seinen Tätigkeiten herrührenden Gefahren durch (Absturz-)Sicherungen, Abschränkungen, Markierungen etc. Die vom AN diesbezüglich auszuführenden Leistungen verstehen sich einschließlich Aufbau, Vorhaltung, Unterhalt, regelmäßiger Kontrolle und Instandsetzung sowie Rückbau nach Beseitigung der Gefahr bzw. nach Aufforderung durch den AG. Eine verlängerte Vorhaltung bis zu 4 Wochen über den Tätigkeitszeitraum des AN hinaus ist hierbei vorzusehen. 2.9 Bauzwischen- und Montagezustände Alle für den AN zum Angebotsabgabezeitpunkt erkennbaren Leistungen für Provisorien, Bauzwischenzustände und Montagezustände, die er zur Erbringung seiner Leistungen benötigt, sind Bestandteil der Leistungen des AN. Hierzu zählen neben Hilfsmitteln und -gerüsten auch Verstärkungen und Dimensionierungen von Bauteilen für Belastungen während des Transports oder der Montage. 3 entfällt 4 Planung 4.1 Vorleistungen des AG Der AG hat Planungsleistungen in mindestens solchem Umfang erbringen zu lassen, wie sie den Auslobungsunterlagen beigelegt sind. Der AN prüft diese und teilt eventuelle, bei verantwortlicher Prüfung der Unterlagen bereits zum Angebotsabgabezeitpunkt erkennbare Bedenken gegen die AG-seitige Planung mit Angebotsabgabe mit. Mit Annahme des Auftrags tritt der AN in die Planung des AG ein. Der AG tritt seine Rechte gegen die von ihm beauftragten Planer an den AN ab, der diese Rechte mit Annahme des Auftrags annimmt. Dem AN obliegt jegliche über die den Auslobungsunterlagen beigelegten Planungen und Berechnungen hinausgehende Planungsleistung in erforderlichem, mindestens jedoch in beschriebenem Umfang. 4.2 Werkplanung/Montageplanung; Ausführungsstatik Der AN ist für die korrekte Dimensionierung der Bauteile allein verantwortlich. Eventuell vom AG in den Ausschreibungsunterlagen oder Plänen getätigte Bemessungen oder Querschnittsangaben verstehen sich nur als Kalkulationshilfe und sind vom AN alleinverantwortlich zu verifizieren.		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV ALLGEMEIN		
Die Anfertigung der Zeichnungen des AN erfolgt mittels CAD und wird im Format DWG und PDF an den AG durch Upload in den Internet-Projektraum zur Sichtung übergeben. Zusätzlich sind die Zeichnungen in 3-facher Papierausgabe gefaltet zu übergeben. Mit den Zeichnungen sind dem AG die bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und -zulassungen aller Produkte, die solche Zulassungen benötigen, zu übergeben. Nach Abschluss der Arbeiten sind die Revisionsunterlagen, Revisionspläne bzw. -zeichnungen mittels CAD (in v. g. Formaten) und zusätzlich in 3-facher Papierausgabe gefaltet an den AG zu übergeben. Der AN erstellt prinzipiell örtliche Aufmaße als Grundlage seiner Planungen, Bestellungen, Fertigungen und Montagen.		
5	Prüfungen, Abnahmen, Gebühren	
5.1	Prüfungen und Abnahmen	
Der AN veranlasst und koordiniert sämtliche noch nicht erfolgten bzw. noch ausstehenden behördlich oder öffentlich-rechtlich geforderten Nachweise, Prüfungen und Abnahmen für die von ihm erbrachten Bauleistungen. Alle hierbei entstehenden Aufwendungen für Prüfgebühren, Prüfkörper, Laborversuche etc. sind vom AN zu tragen. Dies betrifft auch und insbesondere Prüfungen, die behördlicherseits zur Abnahme des Gebäudes gefordert werden. Der AN ist für die Rechtzeitigkeit der Veranlassung der Prüfungen verantwortlich.		
5.2	Zustimmungen im Einzelfall (ZiE)	
Der AN verwendet ausschließlich bauaufsichtlich zugelassene (ABZ) oder bauaufsichtlich geprüfte (ABP) Baustoffe und -elemente oder solche mit CE-Konformitätserklärung des Herstellers. Sind solche Baustoffe oder -elemente in Ausnahmefällen nicht verfügbar, so ist der AN für den Nachweis der Rechtmäßigkeit der Ausführung verantwortlich. Soweit hierfür eine Zustimmung im Einzelfall (ZiE) erforderlich ist, besorgt der AN diese. In diesem Fall ist es Sache des AN, die ZiE terminlich zu koordinieren und alle entstehenden Kosten und Gebühren für Versuche, Berechnungen, Gutachten, Prüfungen/Versuche und Genehmigungen zu tragen.		
6	entfällt	
7	Dokumentation	
Der AN erstellt als Fortschreibung der Planung in Bezug auf alle vom AN tatsächlich ausgeführten Leistungen eine Dokumentation. Der AN übergibt unaufgefordert wöchentlich ab Montagebeginn Quellennachweise der eingebauten Produkte (Lieferscheine, Produktdatenblätter etc.) an den AG, gegliedert nach Verwendungszweck bzw. -ort, Fabrikat, Hersteller und Chargennummer wegen eventueller Nachbestellungen. Die Herkunft (z. B. von Steinen, Ziegeln etc.) ist auf Verlangen nachzuweisen. Der AN übergibt dem AG im Rahmen der Dokumentation alle erforderlichen Übereinstimmungsnachweise für Bauprodukte und Bauarten.		
8	Reinigung	
Der im gesamten Baustellenbereich anfallende Schutt und Abfall ist von jedem AN sortenrein zu sammeln und umgehend abzufahren. Alle durch den Baubetrieb verursachten Verschmutzungen im öffentlichen Bereich, auf den Nachbargrundstücken und auf dem Baugelände sind sofort zu beseitigen. Der AN wird am Ende jeder Arbeitswoche seinen Arbeitsbereich in besenreinen Zustand versetzen. Kommt der AN seiner Verpflichtung nicht nach, ist der AG berechtigt, diese Leistung		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV ALLGEMEIN		
auf Kosten des AN zu veranlassen. Der AN ist verpflichtet, geeignete Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen zu ergreifen.		
9	Bauausführung/Leistungsumfang	
9.1	Schnittstellen	
Jegliche Bauleistungen, -stoffe und -elemente des AN, die als Vorleistung oder Einbausituation für Leistungen anderer (Nach-)Unternehmer dienen, sind rechtzeitig vor Ausführung in Bezug auf die Herstellung der zugelassenen Einbaubedingungen vom AN zu prüfen.		
Insoweit fordert der AN unaufgefordert von den anderen Gewerken deren Zulassungen, Prüfzeugnisse und Montageanleitungen ab, um in seinem Gewerk die Einbaubedingungen einbauleitungsgerecht herstellen zu können.		
Soweit der AN Leistungen erbringt, an die erkennbar Leistungen anderer (Nach-)Unternehmer angearbeitet werden sollen und die hierfür nicht geeignet sind, trägt der AN die Aufwendungen zur - auch nachträglichen - Herstellung der zulassungskonformen Einbaubedingungen.		
9.2	Vorleistungen	
Soweit Vorleistungen zur beschriebenen Leistung angegeben sind, gelten diese als bauseitige Schnittstelle zur zu erbringenden Leistung des AN. Der AN erbringt alle erkennbar oder üblicherweise nötigen Vorbehandlungen, Zwischenschritte, Beschichtungen, Untergrundvorbehandlungen usw., um auf der im Leistungspositionstext beschriebenen Leistung aufbauen zu können im Rahmen seiner Leistung.		
9.3	Anpassungen	
Der AN erbringt sämtliche Anpassungen für Schräganschnitte, schiefwinklige Ausführungen, nicht rechtwinklige Konstruktionen usw. als Bestandteil seiner Leistung, soweit diese aus den Ausschreibungsunterlagen erkennbar sind oder solche Leistungen in der Beschreibung erwähnt werden. Gleichfalls sind sämtliche Bestandskonstruktionen, auch solche mit unregelmäßigem Verlauf, anzuarbeiten, soweit dies zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe erkennbar ist.		
9.4	Aufmaß und Maßabweichungen	
Tatsächliche bauliche Abweichungen von in den Planungen angegebenen gleichartigen, wiederkehrenden Maßen berechtigen den AN diesbezüglich nicht zur Geltendmachung von Mehraufwendungen. Kalkulationsgrundlage ist insofern ein örtliches Aufmaß mit differierenden Maßen für gleichartige Bauteile oder Öffnungen.		
9.5	Demontagen/Erneuerung	
Sind Leistungen als Demontageleistung oder als Erneuerung bereits bestehender Bauteile oder -leistungen beschrieben, so ist der Aufwand für eine geordnete, weitestgehend zerstörungsfreie Demontage und Entsorgung Bestandteil der Leistungen des AN.		
10	Bautagesbericht	
Der AN hat täglich Bautagesberichte zu führen und dem AG wöchentlich abgestimmt zu übergeben. Sie müssen alle Angaben enthalten, die für die Ausführung, die Abrechnung und die terminlichen Auswirkungen des Auftrages von Bedeutung sein können. Über besondere Vorkommnisse ist der AG zusätzlich täglich zu informieren.		
11	Stundenlohnarbeiten	
11.1	Abforderung von Stundenlohnarbeiten	
Stundenlohnarbeiten sind nur auf Anweisung des AG auszuführen. Für nicht ausdrücklich abgeforderte Stundenlohnarbeiten besteht keinerlei Vergütungsanspruch des AN.		
Spätestens am folgenden Arbeitstag nach Ausführung sind die vollständigen Stundenzettel 2-fach, unter Angabe des Namens und Berufsbezeichnung des Arbeiters, der ausgeführten		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV ALLGEMEIN		
Arbeiten und ggf. Materialaufstellung, der Bauleitung vorzulegen. Die Nachweise über Stundenlohnarbeiten müssen enthalten: 1. Name, Beruf und tägliche Stundenleistung der im Tagelohn beschäftigten Personen, 2. Aufstellung über die Verwendung der besonders zu vergütenden Materialien und Baustoffe, 3. Aufstellung und Beschreibung der ausgeführten Leistungen. Sie gelten erst nach Bestätigung und Unterschrift durch die Bauleitung als anerkannt. Die Stunden sind im Bautagebuch einzutragen. Eine Abzeichnung des Bautagebuches bedeutet keine Anerkennung der Stunden. Nicht fristgemäß vorgelegte Stundenzettel werden nicht anerkannt. 11.2 Später verdeckte oder untergegangene Leistungen Werden Leistungen in Form von Stundenlohnarbeiten erbracht, die später nicht mehr nachvollziehbar sind (Abbruchleistungen, später überdeckte Leistungen), so sind vom AN geeignete Maßnahmen zur Dokumentation der erbrachten Leistung zu ergreifen, beispielsweise eine Fotodokumentation mit Handykamera. Kann der AN seinen Vergütungsanspruch mangels Beleg über die Leistungserbringung nicht belegen, so entfällt die Vergütung! 11.3 Vergütung von Stundenlohnaufwendungen Nicht vergütet werden • Aufsichtsstunden (Bauleiter, Polier o. Ä.), • Überstundenzuschläge, • Anmarsch, Fahrzeiten, Materialbesorgung, • Materialtransport, Gerätetransport, • sonstige Vorbereitungsarbeiten, wie Werkzeuge herrichten u. ä. Vergütet werden die tatsächlich am Arbeitsplatz anfallende Arbeitszeit, verwendetes Material für diese Leistungen (nach LV oder nachrangig Tagespreis des Baustoffhandels). Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich: • Lohn- und Gehaltskosten, • alle Sozialkosten, • Erschwernis- und sonstige Zuschläge, • Lohnnebenkosten (Auslösungen, Wegegelder, Unterkunfts- und Übernachtungsgelder usw.), • Wagnis und Gewinn. Eine Einrechnung der Stundenlohnarbeiten in die LV-Summe (Angebot bzw. Auftrag) berechtigt nicht zur Ausführung dieser Arbeiten. Die Leistungen sind als Eventualposition zu verstehen und können ggf. auch unausgeführt bleiben, in diesem Fall erfolgt dann keine Abrechnung. 12 Rechnungsstellung Die Aufstellung ist für Abschlags- und Schlussrechnungen in gegliederter Form vorzulegen. • Aufstellung gemäß LV-Positionen und Preisen. Die Reihenfolge des Leistungsverzeichnisses ist zu übernehmen, etwaige Nachträge am Ende der Rechnung aufzuführen. • Aufstellen von Übersichtsplänen mit Positionsangabe. • Aufmaßblätter, Leistungsnachweise und Skizzen sind vorzulegen und müssen in tabellarischer sowie zeichnerischer Form aufgeführt werden, damit eine ordnungsgemäße Rechnungsprüfung erfolgen kann. • Im Übrigen gelten die Regelungen §14 VOB/ B wobei insbesondere auch auf §14 VOB/ B (4) verwiesen wird. Die Rechnungsstellung erfolgt digital per Mail an den Bauherrn und 2-fach in Papierform an den		

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21 LV Dachabdichtungsarbeiten

ZTV ALLGEMEIN

Architekten.

13 Bauumlage

Anschlüsse für Wasser-, Energie- und Abwasser sowie mobile Toilettenanlagen werden bauseits gestellt.

Die Verbrauchs-, Entsorgungs- und Nutzungskosten werden in jeder Abschlagsrechnung entsprechend der nachfolgenden Regelungen von der Nettoabrechnungssumme in Abzug gebracht:

Baustrom:	0,5%
Bauwasser:	0,1%
Bauseitige Sanitäreinrichtungen:	0,3%
Bauwesenversicherung:	0,25%

Der AN sichert die weiterführende Wasser- und Stromversorgung während der gesamten Bauzeit

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
BAUSTELLENORDNUNG		
Baustellenordnung		
1 Vorbemerkung		
Für die nachfolgend ausgeschriebene Baumaßnahme wird nachstehende Baustellenordnung vereinbart. Ferner gelten die spezielle Projekt-Baustellenordnung und der aktuelle Leitfaden für Fremdfirmen des AG. Diese soll einen störungsfreien Bauablauf ermöglichen und die Sicherheit für Beschäftigte und Anlagen gewährleisten. Sie enthält Regeln zur Organisation, Koordination und Überwachung des Baustellenbetriebs und umfasst Maßgaben zur Arbeitssicherheit. Jeder AN hat sein Personal über den Inhalt der Baustellenordnung und des Leitfadens zu unterrichten. Ihre Einhaltung ist ein Teil der Vertragserfüllung.		
2 Allgemeines		
Das Personal des ANs hat den Anweisungen des AG Folge zu leisten. Im nicht gerechtfertigten Weigerungsfall hat der AG das Recht, die erforderlichen Maßnahmen zulasten des ANs zu veranlassen. Der AG wird bei offensichtlicher Missachtung der Unfallverhütungsvorschriften oder bei bestehenden Unfallgefahren die sofortige Einstellung der Arbeiten veranlassen. Die Unterbrechung dauert so lange an, bis die Gefahrenquelle beseitigt ist. Die durch die Unterbrechung entstehenden Kosten und Folgen gehen zulasten des verursachenden ANs. Der vereinbarte Fertigstellungstermin bleibt von dieser Maßnahme unberührt. Der AN verpflichtet sich, seine Arbeit auf dem Baustellengelände erst aufzunehmen, wenn ihm die Arbeitserlaubnis vom AG erteilt wurde. Die in Verbindung mit der Arbeitserlaubnis erteilten Auflagen bezüglich der Arbeitssicherheit usw. sind einzuhalten. Den Beschäftigten des ANs ist ausschließlich der Aufenthalt innerhalb der ihnen vom AG zugewiesenen Bereiche gestattet. Der Zugang zu anderen Bereichen des Gebäudes bzw. dem zum Gebäude gehörenden Gelände ist ausdrücklich untersagt. Die Bauleitung ist berechtigt, gegen die Baustellenordnung zuwiderhandelnde Personen nach einmaliger Abmahnung von der Baustelle zu weisen.		
3 Verantwortung des ANs		
Der AN hat das Arbeitsschutzgesetz und die Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils neuesten Fassung einzuhalten. Das von ihm eingesetzte Personal ist entsprechend der für seinen Arbeitsbereich gültigen Unfallverhütungsvorschrift zu unterweisen. Bei Arbeitsunfällen ist, unabhängig von der unternehmensinternen und arbeitsrechtlichen Meldepflicht, grundsätzlich der AG unverzüglich in Kenntnis zu setzen.		
4 Persönliche Schutzausrüstung		
Für alle Arbeiten hat der AN seinem Personal die notwendigen Schutzausrüstungen bereitzustellen. Er hat dafür zu sorgen, dass seine Mitarbeiter die Schutzausrüstungen nutzen. Prinzipiell besteht auf der Baustelle Schutzhelm- und Sicherheitsschuhpflicht. Der AN ist dafür verantwortlich, dass der gesamte Bereich seiner Bau- und Montagestelle auch bei vorübergehender Abwesenheit des Personals so gesichert ist, dass keine Unfallgefährdungen bestehen.		
5 Technische Sicherheit von Arbeitsmitteln		
Verwendete Arbeitsmittel, wie Gerüste, Bauaufzüge, Arbeitsbühnen, elektrische Anlagen und Geräte, Krane und dergleichen, haben den geltenden Regeln und Unfallverhütungsvorschriften sowie den Allgemein Anerkannten Regeln der Technik zu entsprechen. Vorgeschriebene		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
BAUSTELLENORDNUNG		
Sachkundigen- und Sachverständigen-Prüfprotokolle müssen vom AN rechtzeitig vorgenommen werden, sie sind einschl. aller sonstigen notwendigen Nachweise auf der Baustelle zur Einsicht vorzuhalten.		
6	Hebezeuge und Montagefahrzeuge	
Bei der Benutzung von mobilen Hebezeugen ist der AN für ordnungsgemäße Handhabung und Schutzvorkehrung verantwortlich. Das gilt auch für eingesetzte Anschlagmittel. Es dürfen nur für den beabsichtigten Transport zugelassene und sicherheitstechnisch einwandfreie Lastaufnahmemittel eingesetzt werden.		
7	Absturzsicherungen	
Gerüste sind nach DIN 4420 zu errichten. Vom Gerüstbauer ist dies durch das Anbringen eines oder mehrerer Gerüstkennzeichnungen, aus denen die zulässige Belastbarkeit, die Gerüstgruppe sowie DIN-4420-Konformität hervorgehen, zu dokumentieren. Für die betriebssichere Herstellung und den Aufbau von Gerüsten ist die Fachfirma verantwortlich. Für die Erhaltung des Gerüsts ist der Benutzer verantwortlich. Es dürfen keine Absturzsicherungen ohne die Zustimmung der Bauleitung entfernt bzw. außer Kraft gesetzt werden. Die Benutzung von beschädigten oder nicht den Vorschriften entsprechenden Gerüsten ist nicht gestattet. Vor der Freigabe ist die Zustimmung zur Nutzung von der Bauleitung bzw. SiGeKo einzuholen.		
8	Arbeiten in mehreren Ebenen	
Bei Montagearbeiten ist das zeitgleiche Übereinanderarbeiten mehrerer Personen auszuschließen. Ist dies nicht möglich, so sind alternative Maßnahmen zur Sicherung der Gefahrenbereiche wie Absperrungen vorzusehen.		
9	Elektrosicherheit/Baustromversorgung	
Elektroarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen ausgeführt werden. Es ist nur die Verwendung von zugelassenen und gem. UVV geprüften elektrischen Betriebsmitteln und Geräten gestattet. Ab der Hauptverteilung sind für die Arbeiten des ANs erforderliche Unterverteilungen Sache des ANs.		
10	Baustellenbeleuchtung	
Der AN stellt eine ausreichende Arbeitsplatzbeleuchtung für seine Mitarbeiter in allen Arbeitsbereichen im Rahmen seiner Leistungen zur Baustelleneinrichtung für sein Gewerk zur Verfügung.		
11	Brand- und Explosionsschutz	
Arbeiten in und an genutzten oder bewohnten Gebäuden stellen neben einer erhöhten Brandgefahr auch eine besonders hohe Gefährdung für die Nutzer und Bewohner der Gebäude dar. Aus diesem Grund sind alle Gerüstlagen arbeitstäglich von Materialresten zu säubern, brennbare Materialien, insbesondere Polystyrolämmstoffe, dürfen nur in solcher Menge auf Gerüsten gelagert werden, wie sie innerhalb der nächsten zwei Stunden verarbeitet werden sollen.		
Jeder AN hat im Rahmen seines Wirkungsbereiches dafür zu sorgen, dass jegliche Brandgefahr vermieden wird. Darüber hinaus hat der AN bei Arbeiten mit Brandgefahr ausreichend Maßnahmen für eine evtl. Brandbekämpfung zu treffen. Der AN verpflichtet sich, im Vorfeld und eigenverantwortlich entsprechende Erlaubnisscheine (z. B. bei Schweißarbeiten) bei dem entsprechenden Gebäudeverantwortlichen einzuholen. Bei vorhandener Brand- und Explosionsgefahr ist eine Schweißerlaubnis beim AG einzuholen.		
Gasflaschen aller Art sind durch geeignete Maßnahmen gegen Umfallen zu sichern. Sie dürfen nicht der Sonne oder sonstigen Wärmeeinflüssen ausgesetzt werden. Die Aufstellorte für eine größere Anzahl von Gasflaschen sind mit dem AG im Vorfeld abzustimmen. Die Lagerung von Flüssiggas unter Erdlage ist grundsätzlich verboten.		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
BAUSTELLENORDNUNG		
12	Verkehrswege	Sämtliche Flucht- und Rettungswege sind vom AN permanent freizuhalten.
13	Sozialeinrichtungen	Waschräume und Toiletten werden durch den AN Rohbau bereitgestellt und regelmäßig gereinigt.
14	Fernsprechstelle	Ein Fernsprengerät mit Notrufeinrichtung hat bei der örtlichen Fachbauleitung zur Verfügung zu stehen.
15	Umgang mit Gefahrstoffen	Beabsichtigt der AN den Einsatz bzw. Umgang mit Gefahrenstoffen entsprechend der Gefahrenstoffverordnung bzw. den technischen Regeln für Gefahrenstoffe, so hat der AN vor Aufnahme der Arbeiten: 1. den Nachweis der Sachkunde, 2. eine Anzeige des beabsichtigten Umganges mit dem Gefahrenstoff, 3. das Vorhandensein einer entsprechenden Betriebsanweisung gem. den Vorschriften der Gefahrenstoffverordnung, 4. das Vorhandensein von EU-Sicherheitsdatenblättern schriftlich zu erbringen. Andernfalls behält sich der AG vor, die Arbeiten zu unterbinden bzw. auf Kosten des ANs an einen Dritten weiterzuvergeben.
16	Abfallbeseitigung/Sauberkeit auf der Baustelle	Es ist besonders zu beachten, dass der Straßenverkehr nicht durch Verschmutzung oder sonstige baustellentypische Beeinflussung gestört wird. Auf der Baustelle wird die Abfallbeseitigung nach dem Verursacherprinzip organisiert. Es wird während der gesamten Bauzeit immer eine saubere, den Unfallverhütungsvorschriften entsprechende Baustelle verlangt. Schutt ist grundsätzlich nach Anfall in die Schuttcontainer zu laden. Verpackungsmaterialien und leere Gebinde etc. sind grundsätzlich nach Anfall durch den jeweiligen AN zu sammeln und täglich eigenverantwortlich in Eigenregie von der Baustelle zu transportieren und zu entsorgen. Schuttcontainer sind regelmäßig zu leeren. Insbesondere ist darauf zu achten, dass durch Schutt, Staub und sonstige Verschmutzungen nachfolgende Gewerke in ihrer Qualität nicht dauerhaft beeinträchtigt sind. Die Bauleitung hält sich bei Nichteinhaltung dieser Forderungen, nach Setzung einer angemessenen Frist, ohne weitere Ankündigung die Ersatzvornahme vor.
17	Alkohol	Im Bereich der Baustelle sowie im gesamten Betriebsgelände gilt absolutes Alkoholverbot. Sollten an der Baustelle Beschäftigte während der Arbeitszeit alkoholisiert angetroffen werden, behält sich der AG vor, die entsprechenden Personen ohne Abmahnung von der Baustelle zu verweisen.
18	Koordination und Überwachung der Arbeitssicherheit	Auf der Grundlage der Baustellenverordnung wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesetzt. Er überwacht die Einhaltung dieser Baustellenordnung sowie die der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften und schreitet bei erkennbaren Gefahrenzuständen ein. Die Tätigkeit des Koordinators befreit den AN nicht von der Verantwortlichkeit zur Erfüllung der Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.
19	Sonstiges	Vor Beginn der Arbeiten ist die vorliegende Baustellenordnung nachweislich jedem Mitarbeiter zur Kenntnis zu geben. Die Baustellenordnung tritt bei Baubeginn mit sofortiger Wirkung in Kraft.

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
BAUSTELLENORDNUNG		

21 LV Dachabdichtungsarbeiten

ZTV Dachabdichtungsarbeiten

**Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen
Dachabdichtungsarbeiten**

1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18336 Abdichtungsarbeiten, und die Allgemein Anerkannten Regeln der Technik.

Ergänzend hierzu gelten die Regelwerke der nachstehend genannten Herausgeber in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung als Grundlage von Kalkulation und Arbeitsausführung:

- AGI: Arbeitsgemeinschaft Industriebau e. V.
- bga: Beratungsstelle für Gussasphaltenwendung e. V.,
- DBV: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein e. V.,
- Deutsche Bauchemie e. V.,
- DGUV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e. V.,
- FLL: Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e. V.,
- GDA: Gesamtverband der Aluminiumindustrie e. V.,
- RAL: Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e. V.,
- vdd: Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e. V.,
- ZVDH: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V.

Aufgrund der unterschiedlichen Auffassungen zur Bedeutung der koexistierenden Regelwerke DIN 18531 und Fachregeln für Dächer mit Abdichtungen des Deutschen Dachdeckerhandwerks wird klargestellt, dass eine Ausführung, die in völliger Übereinstimmung mit den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks steht, aufgrund der langen und positiven Erfahrung, die mit der Anwendung dieses Regelwerks einhergeht, als nicht mangelbehaftet und technisch gleichwertig zur DIN 18531 betrachtet wird.

2 Vorbereitung und Planung

Innerhalb von 10 Tagen nach Auftragserhalt, in jedem Fall jedoch rechtzeitig vor Materialdisposition und Ausführungsbeginn, wird der AN dem AG unaufgefordert den Teil seiner späteren Dokumentation übergeben, aus dem alle bauaufsichtlichen Zulassungen, Prüfungszeugnisse, Einbaubedingungen und technischen Eigenschaften der vom AN zum Einbau vorgesehenen Produkte ersichtlich sind.

Der AN hat den AG auf die für die angebotenen Leistungen erforderlichen bauseitigen Vorleistungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der an ihn beauftragten Leistungen hinzuweisen.

Rechtzeitig vor Beginn der Ausführung seiner Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich vorgegebene Maße und benannte Höhen auf Übereinstimmung mit am Bau vorhandenen Meterrißen zu prüfen und erforderlichenfalls die Maßgenauigkeit des Rohbodens durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber unverzüglich zu verständigen.

Soweit Toleranzen aus Vorleistungen vom AN beseitigt werden, erstellt der AN vor Beseitigung oder Ausgleich der Toleranzen ein Aufmaß über diese Leistungen. Nach Leistungserbringung ist die Abrechnung des Aufwands zur Toleranzbeseitigung nicht mehr nachvollziehbar. Daher wird der AN das diesbezügliche Aufmaß vom AG rechtzeitig vor Arbeitsausführung als Grundlage seines Vergütungsanspruchs prüfen lassen.

Der AN plant eigenverantwortlich seinen baustelleninternen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen bauablaufbedingten Aufwendungen für Hebezeuge, Mobilkraneinsätze, Bauzwischenzustände, Provisorien, Unterstützungen, Lehren etc. integraler Leistungsbestandteil des AN und werden nicht gesondert vergütet, soweit nicht in Leistungspositionen ausdrücklich abweichend beschrieben.

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
Soweit der AN wartungspflichtige Anlagen, Bauelemente oder -leistungen ausführt, wird er unaufgefordert und rechtzeitig vor Abnahme seiner Leistungen dem AG Wartungsverträge vorlegen, die für die Dauer des Gewährleistungszeitraums alle zur Erhaltung der Gewährleistungsansprüche des AG erforderlichen Leistungen enthalten, und um ggf. bestehende bauaufsichtliche Anforderungen an regelmäßige Wartungen und Prüfungen zu erfüllen. Der AN prüft im Rahmen seiner Werkstatt- und Montageplanung eigenverantwortlich die bauseitige Untergrundbeschaffenheit auf Eignung für die beschriebenen Abdichtungsarbeiten. Die Untergrundeignungsprüfung bezieht sich dabei neben der ggf. erforderlichen Haftzugfestigkeit auf Ebenheit, Toleranzen, Materialverträglichkeiten und Planität bzw. das erforderliche Gefälle von Flächen, um spätere Pfützen auf der Abdichtung zu vermeiden. Die Überprüfung hat auch hinsichtlich der Materialkompatibilität zu geplanten Folgeleistungen zu erfolgen. Vor Beginn der Arbeiten ist vom AN eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und dem AG vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Bestandteil der Werkstatt- und Montageplanung des AN sind u. a.: – Erarbeitung sämtlicher Detailpunkte, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse, – Berechnung und Ausführung der Windsogsicherung für Dachbeläge und -befestigungen, – Bemessung, Anzahl und Anordnung von Notüberläufen und Zonierungen gegen Wasserunterläufigkeit – bauphysikalische Berechnungen (soweit nicht vorhanden), wie z. B. Berechnungen zu Dampfdurchgang, Bauteilfeuchte und Wärmedämmwerten aller von ihm gedämmten oder mit Dampfsperren oder -bremsen zu versehenen Einbaubereiche. Ihm nicht bekannte Eingabewerte für die Berechnung fragt der AN beim AG bei Erfordernis ab, – Prüfung vorhandener und geplanter Anschlusshöhen, auch für Anstaubewässerung und erkennbar nachfolgende Dachbeläge – Prüfung der Anforderungen des baulichen Brandschutzes, insbesondere im Bereich oberhalb von Brandwänden und an allen Dachdurchdringungen Vor Ausführung der Arbeiten hat der AN die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber zu verständigen. 3 Ausführung und Konstruktion 3.1 Allgemeine Hinweise Sofern in den der Ausschreibung beigefügten Unterlagen keine anderen Qualitäten beschrieben sind, gelten Anwendungsklasse 2 und im Regelwerk des Dachdeckerhandwerks genannte Abdichtungsbaustoffe als Mindestqualität vereinbart. Der AN überprüft vor Ausführungsbeginn unaufgefordert die Anforderungen an erforderliche Abdichtungen in Bezug auf: – Bodenbeschaffenheit/Versickerungsfähigkeit, – Eindringtiefe/Eintauchtiefe, – Wasserbeanspruchungsklasse, – Rissklasse, – Rissüberbrückungsklasse, sowie bei Fugen auf die Verformungsklassen anhand der Setzungsberechnungen des Statikers und/oder des Baugrundgutachters. AG-seitige Angaben zu Art und Ausführung der Abdichtungsarbeiten sind vom AN auf Grundlage des aktuellen Normungsstandes zu prüfen oder, soweit nicht vorhanden, selbstständig zu erarbeiten. Der AN hat ausreichend Vorhaltematerial bereitzuhalten, um bei witterungsbedingten		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
Unterbrechungen die zum Teil fertiggestellten Leistungen bis zur Übergabe zu schützen. Die Entfernung von Tagwasser gehört zu den Leistungen des AN. Untergründe müssen vor Arbeitsausführung vollständig abgetrocknet sein. Dies gilt bei Trapezblechen auch für die Tiefsicken, um langfristig entstehenden Weißrost zu vermeiden. 3.2 Besondere Anforderungen an die Ausführung der Dachabdichtungsarbeiten Die Abdichtung ist so aufzubringen und ggf. zu schützen, dass bei Arbeitsunterbrechungen kein Niederschlagswasser in den Schichtaufbau gelangen kann. Die Sicherung durch provisorische Abdeckungen ist besonders im Bereich von Durchdringungen der Dachhaut vorzunehmen. Soweit die Lage von Dacheinläufen und Notüberläufen eine Anstaubewässerung während der Bauzeit des AN für den Dachabdichtungsaufbau auf der Dampfsperre erwarten lässt, ist die Dampfsperre vom AN als Notabdichtung auszuführen. Werden Dampfsperren als Notabdichtung verwendet, muss vor zeitlich versetzter Ausführung nachfolgender Abdichtungsarbeiten vom AN zunächst unaufgefordert eine Dichtheitsprüfung erfolgen. Ein Prüfprotokoll ist dem AG zu übergeben. Es ist vom AN durch Schutzmaßnahmen sicherzustellen, dass die Abdichtung im Bereich von Zugängen, Austritten und Wartungswegen während der Bauzeit nicht durch scharfkantige Transport- und Arbeitsgeräte beschädigt werden kann. Mängel und Schäden an bereits abgenommenen Abdichtungsflächen müssen sofort nach Erkennen und vor ihrer Ausbesserung dem AG gemeldet werden. 3.3 Planung, Konstruktion und Bemessung Sämtliche Dachneigungen sind grundsätzlich mit mindestens 2 % Gefälle auszuführen. Neben dem Quergefälle ist auch ein Längsgefälle von mindestens 1 % vorzusehen. Die Gefälleausbildung ist, wenn nicht innerhalb der Konstruktion vorgesehen, mittels Gefälledämmung herzustellen. Zur Entlastung von Anschlüssen und Fugen ist ein ausreichendes Gegengefälle von > 1,00 m Länge vorzusehen. Das Gefälle ist so zu planen, dass die konstruktiven Dehnungs- und Bewegungsfugen im Bereich der Hochpunkte liegen und kein Wasser auf der Abdichtungsfläche verbleibt. Dächer sind, soweit in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung nicht abweichend angegeben, in der Anwendungsklasse K2 nach DIN 18531 oder in Analogie nach Flachdachrichtlinie auszuführen. Die Oberkante von Maschinenfundamenten und Aufständern für Technikgeräte muss mindestens 50 cm über dem Dachaufbaupaket einschließlich Oberflächenschutz liegen, um die Revisionierbarkeit der Abdichtungen auch unter Gerätesockeln zu gewährleisten. Sind diese Vorgaben nicht einzuhalten, teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung der Arbeiten mit und meldet Bedenken hiergegen an. Technische Anlagen, die auf der Dachfläche aufgestellt werden, sollen nach Möglichkeit auf Fundamentplatten, die auf der Abdichtung liegen, aufgestellt werden. Eine Durchdringung der Abdichtung mit Stützenfüßen, Geländerpfosten etc. soll vermieden werden. Bei gedämmten Dachaufbauten erfragt der AN unaufgefordert die Lage von Maschinenfundamenten rechtzeitig vor Ausführung. Die Wärmedämmung unter den Fundamentplatten ist druckfest und in mindestens 40 mm Mehrstärke gegenüber der nebenliegenden Gefälledämmung in waagerechter		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
Oberfläche auszubilden, um das Zusammendrücken und eine Pfützenbildung unterhalb der Maschinenfundamente zu vermeiden. Findet der AN andere Ausführungen auf der Baustelle vor, so teilt er dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit. 3.4 Untergrund Fertigteilplattenfugen sind vor dem Einbau von Abdichtungen vom AN oberflächeneben zu vermörteln und mit einem mindestens 20 cm breiten Schleppstreifen zu versehen. Erforderlichenfalls sind zur Überbrückung größerer Distanzen Blechstreifen oder -winkel zu verwenden. Bei Verwendung von nicht bitumen- bzw. ölbeständigen Kunststoffbahnen sind ggf. bei Sanierungsmaßnahmen vorhandene Reste solcher Materialien vollständig zu entfernen oder durch Trennlagen abzudecken. Der Untergrund für die Dachbeläge ist entsprechend den Anforderungen zu reinigen. Pfützen sind vom AN im Rahmen seiner Leistungen mit Polymerheißbitumen auszugleichen. 3.5 Dachhaut Dächer mit Abdichtungen auf wasserdurchlässigen Dämmschichten mit Dampfsperren sind in der Dämmebene nach DIN 18531-1, Punkt 6.15 in Felder von ca. 100,00 m² Größe, jedoch je Dachablaufeinzugsbereich, zu zonieren, um eventuelle Unterläufigkeiten eingrenzen zu können. Der AN hat Revisionspläne für die Zonierung zu erstellen und dem AG zu übergeben. Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer Sichtprüfung durch die Bauleitung erfolgen, der AN schuldet bei allseitig umschlossenen Dachflächen eine Probe-Anstaubewässerung zum Nachweis der Dichtigkeit. 3.6 Dämmungen und Dampfsperren Diffusionsäquivalente Luftschichtdicke (sd-Wert) und Begriffe: – diffusionsoffen: 0,50 m < sd – Dampfbremse: 0,50 m < sd < 1.500 m – Dampfsperre: sd > 1.500 m Dampfbremsen und Dampfsperren sind konvektionsdicht zu verlegen, durchdringende Befestigungen sind nur dann zulässig, wenn die Durchdringungen ihrerseits überdeckt werden. An wärmegeprägten Attiken sind Dampfsperren bis auf die Oberseiten hochzuführen. Um Dachabläufe herum sind Dämmungen im Durchmesser der Abdichtungsflansche so weit in der Höhe zu reduzieren, dass durch die Flansche keine Aufdickung entsteht, die den Wasserablauf behindert. Wärmedämmungen sind > 50 cm um Dachabläufe herum mineralisch und nicht brennbar auszubilden. An allen Durchdringungen, An- und Abschlüssen brandschutzqualifizierter Bauteile gegen sind in Anlehnung an DIN 18234 nicht brennbare Dämmungen in folgendem Mindestumfang auszuführen: B mind. 12 cm mindestens an jeder Durchdringung 1,00x1,00 m um Durchdringungen < 30x30 cm oder d < 30 cm B > 0,50 cm um Durchdringungen > 30x30 cm oder d > 30 cm Soweit Fundamente haustechnischer Anlagen auf der Dachhaut zu liegen kommen, ist die Druckfestigkeit der Wärmedämmung im Hinblick auf die zu erwartenden Flächengewichte zu wählen. Dämmstoffplatten sollen mit Stufenfalz versehen sein. Sind solche Platten nicht erhältlich, ist die		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
Dämmung 2-Ig. mit versetzten Stößen auszuführen. Sofern die Fugen von Wärmedämmplatten nicht dicht gestoßen sind, sind sie durch Schäumen oder Stopfen nachzudämmen. Alle mit der konstruktiven Dachdecke homogen verbundenen Bauteile, z. B. Attiken, Aufkantung etc., sind nach vorherigem Aufbringen der Dampfsperre auch ohne besondere Erwähnung wärmezudämmen. Bei Öffnungen in der Dachfläche (z. B. an Lichtbändern, Lüftern etc.) sind die freien Ränder der Wärmedämmung zu kaschieren. Polystyrolschaumdämmplatten für Umkehrdächer sind nur in extrudierter Herstellung zu verwenden. Es sind unter ökologischen Aspekten nur kohlenstoffgeschäumte extrudierte Polystyrolämmstoffplatten zulässig. 3.7 Mechanische Befestigungen Mechanische Befestigungen auf nagelbaren Untergründen sind entsprechend den Flachdachrichtlinien vorzunehmen. Soweit mechanische Befestigungen auf Spannbetonbauteilen ausgeführt werden sollen, holt der AN unaufgefordert vom AG Auskunft darüber ein, wie an den Spannbetonbauteilen befestigt werden kann. Bei mehrlagigen Abdichtungen sind Befestigungselemente ausschließlich in Überdeckungsbereichen vorzusehen. 3.8 Einbauten, Einbauteile Alle Durchführungen und Abläufe, die Folien- oder Bahnenabdichtungen durchdringen, sind mit Klebe- bzw. Klemmflansch abzudichten. Gegebenenfalls erforderliche Verstärkungen sind zu beachten. Der Abstand von Einbauteilen untereinander und zu aufgehenden Bauteilen muss mindestens 30 cm betragen, um ein ordnungsgemäßes Eindichten der Flansche zu gewährleisten. Sind Bauteile in geringerem Abstand eingebaut, so teilt der AN dies dem AG rechtzeitig vor Ausführung mit und meldet Bedenken hiergegen an. Dies betrifft insbesondere auch Dunstrohre und Einläufe an Attiken. Dacheinläufe müssen revisionierbar, d. h. Abdeckungen (z. B. Roste) herausnehmbar sein. Der AN prüft das Vorhandensein erforderlicher Notüberläufe und - zumindest überschlägig - deren Bemessung. 3.9 Fugen/Anschlüsse Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend anzuordnen, hiervon sind auch Dampfsperren betroffen. Der AN erfragt unaufgefordert die zu erwartenden Fugenbewegungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, um Abdichtungsschlaufen erforderlicher Größe ausbilden zu können. Soweit in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, ist die Ausführung von Abdeckungen und Organgausbildungen so zu wählen, dass an der Fassade keine Verschmutzungen durch herablaufendes Wasser entstehen können. Überstände sollen mindestens 40 mm betragen, wenn an anderer Stelle nichts Abweichendes geregelt ist. Abdichtungen auf der Oberseite von Attiken sind bis auf die Außenseite zu führen, sodass die Wandköpfe oder Attiken dachseitig vollständig eingedichtet sind. Metallanschlüsse, die in der wasserführenden Ebene bituminös eingedichteter Dächer liegen, müssen einen Schutzanstrich gegen Bitumenkorrosion erhalten. Der Schutzanstrich ist		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
mindestens 2 cm über die wasserführende Ebene zu führen.		
3.10 Schutzschichten und -maßnahmen Im Gegensatz zu Schutzschichten dienen Schutzmaßnahmen dem vorübergehenden Schutz der Abdichtung durch geeignete Maßnahmen während der Bauarbeiten, in Abhängigkeit von der Beanspruchung. Sie müssen auf die erwartete Dauer des maßgebenden Bauzustandes abgestimmt sein. Material, Art und Dichte von Schutzschichten sind in Abhängigkeit von den zu erwartenden Beanspruchungen und den örtlichen Gegebenheiten auszuwählen. Besondere Aufmerksamkeit ist bei Verwendung abgleitfähiger Schutzschichten oder -lagen nötig, da diese vom ausführenden Personal immer wieder gerne einmal an die Wand genagelt werden und damit die gerade erstellten Abdichtungen zerstört werden. Kies kommt ausschließlich als gewaschener Rollkies zur Ausführung, Bruchkies, Grobsplitt oder Schotter sind nicht zulässig.		
3.11 Lichtkuppeln, Rauchabzüge, Dachausstiege Weichen die angebotenen RWA-Anlagen im Falle eines Nebenangebotes von den ausgeschriebenen Anforderungen ab, sind mindestens die verlangten aerodynamisch wirksamen Rauchabzugsflächen zu erbringen. Das gilt auch dann, wenn in der Ausschreibung lediglich die Rahmengröße vorgegeben ist. Der AN führt, auch bei Verwendung der AG-seitig vorgegebenen RWA, unaufgefordert und rechtzeitig vor Ausführung den Nachweis der geometrisch wirksamen Öffnungsfläche.		
3.11.1 Vollständigkeit Je Dachebene ist mindestens eine Lichtkuppel/RWA mit einem Dachausstiegsbeschlag zu versehen. Sofern in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung keine näheren Angaben zur Betätigungsart von Rauchabzügen vorgegeben sind, ist von elektrisch betätigte Anlagen mit Lüftungsfunktion auszugehen. Sind Lichtkuppeln beschrieben, so verstehen sie sich einschließlich Holzbohlenkranz, Eindeckrahmen, Montage- und Anschlusset, Beschlägen, Betätigungsstangen etc. als vollständige, eingebaute und in die Dachabdichtung eingearbeitete Leistung. Innere Zierbekleidungen/Laibungsbekleidungen sind nur dann Leistungsbestandteil, wenn sie ausdrücklich beschrieben sind.		
3.11.2 Einbau von Lichtkuppeln Der AN prüft unaufgefordert vor Bestellung der Lichtkuppeln und Aufsatzkränze, ob eine Freigabe des Herstellers für die vorhandene Dachneigung vorliegt. In den Anschlussbereichen ist eine Kerndämmung vorzunehmen; das gilt auch dann, wenn Dämmplatten in anderen Dicken ausgeschrieben sind. Alle Randanschlüsse zur Dampfsperre/Dampfbremse sind vollflächig dicht zu verkleben.		
3.11.3 Ausführung der Anschlüsse Soweit Innenverkleidungen ausgeschrieben sind, sind diese als Fertigprodukte aus dem Lieferprogramm des Dachflächenherstellers zu verwenden.		
3.11.4 RWA und motorisch betätigte Lichtkuppeln Im Leistungsumfang des AN sind bei Ausführung von RWAs je nach System folgende		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
ZTV Dachabdichtungsarbeiten		
Komponenten zu liefern und einzubauen: – Elektrisch ausgelöste oder betätigte RWA, Kuppeln und Dachflächenfenster müssen in ihrer Steuerung über mindestens einen freien, nicht belegten potenzialfreien Steuerungskontakt für "auf" und "zu" verfügen, um so die Möglichkeit zum Abschluss an BMA-Buskoppler zu ermöglichen und um damit in eine Brandfall-Steuerungsmatrix einbezogen werden zu können, – Auslösestation, Leitungen, angeblockte Thematik bei Auslösung über eine CO₂-Patrone, – Inbetriebnahmebescheinigung und Abnahme durch anerkannten Sachverständigen. Die folgenden Schnittstellen für Lieferung und Montage sind für elektromotorisch betätigte Dachflächenfenster und Lichtkuppeln zu beachten: – Aufsetzkranz: AN – Eindichten: AN – RWA, Kuppel, Dachflächenfenster: AN – Motor, Antrieb: AN – Steuerung: AN – Taster ("Scheibe einschlagen", grau): AN – UP-Verkabelung: bauseitig – 230-V-Anschlusspunkt: bauseitig – elektr. Verdrahtung, Schaltung: AN – Inbetriebnahme, ggf. Prüfbuch, ggf. Sachverständigenabnahme: AN Dachflächenfenster mit elektromotorischer Lüftungsfunktion, die außerhalb von Wohneinheiten (bspw. in Treppenträumen) zum Einbau gelangen, sind mit Wind- und Regenwächtern auszustatten. Sind diese weder im Leistungspositionstext beschrieben noch bauseitig vorhanden, bietet der AN diese dem AG rechtzeitig vor Ausführungsbeginn als zusätzliche Leistung an. 3.12 Sanierung Bei Dacherneuerungsarbeiten darf grundsätzlich nur so weit gearbeitet werden, dass bei Tagwasseranfall und jeden Arbeitstag zu Arbeitsende die vollständige Dichtigkeit des Daches gewährleistet ist. 3.13 Absturzsicherungen Die wärmegeämmte Ausführung von Absturzsicherungen in wärmegeämmten Dächern gehört ebenso zu den Leistungen des AN wie das Einarbeiten in die Abdichtung. 3.14 Beläge und begehbare Dächer 3.14.1 Balkon- und Terrassenbeläge aus Holz Balkonbeläge aus Holz werden ausschließlich mit thermobehandelten, dauerhaftbar gemachten einheimischen Harthölzern für Belag und Unterkonstruktion ausgeführt. Sämtliche Hölzer mit FSC-Siegel. Belag aus Thermoholzdielen in gleichmäßigen Längen, nach Möglichkeit nicht unter 2,50 m Einzellänge im laufenden Verband, planeben verlegt. Materialstärke > 25 mm. Befestigung mittels gleichmäßig-kontrolliert eingesenkter Edelstahlschrauben mit geometrischem Schraubbild. Unterkonstruktion aus thermobehandelten, FSC-zertifizierten Kanthölzern mit Mindestkantenlänge 80 mm. Dränlage aus feuchtigkeitsunempfindlichen Auflagern aus XPS-Dämmstoff, Auflagergröße mindestens 12 x 12 cm. Alle Belagoberflächen und Stirnseiten geölt. 3.14.2 Balkon- und Terrassenbeläge aus Werkstein Werksteinbeläge im Außenbereich sind gleitfähig, ohne geschlossene Fugen und Klebemörtelverbund auszuführen. Die Verlegung von Werksteinplatten auf Drainagekieslagerung		

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten
----	----	-------------------------

ZTV Dachabdichtungsarbeiten

ist nur dann zulässig, wenn an den Plattenbelag angrenzende Rinnen und Einläufe einen eigenen Anschluss an das Entwässerungssystem mit Gefälle und Rohrbegleitheizung besitzen. Sind Werksteinbeläge auf Kies beschrieben, so prüft der AN rechtzeitig vor Bauausführung die vorgenannten Voraussetzungen und meldet bei Erfordernis rechtzeitig vor Leistungsbeginn Bedenken gegen die Vorleistung an.

Aufgeständerte, nicht auf Drainagepackung eingebaute Plattenbeläge sind mit Stelzlager zum Höhen- und Gefälleausgleich anstelle Mörtelsäckchen auszuführen. Eine Auflagerung auf Mörtelsäckchen ist aufgrund mangelnder Dauerhaftigkeit ausdrücklich untersagt. Die Breite von Fugen zwischen auf Stelzlager verlegten Werksteinplatten muss mindestens 5 mm betragen und gleichmäßig (< 1 mm Differenz) angeordnet sein.

Beläge aus Werksteinen im Außenbereich sind auch in der Belageebene zu entwässern. Der AN wählt die Rasteranordnung der Beläge in Hinblick auf die Anarbeitung der Aufstockelemente der Bodeneinläufe und nur nachrangig der Belagränder. Müssen Platten zur Anarbeitung von Einläufen, Aufstockelementen oder Rinnen ausgenommen werden, so sind hierfür vom AN Auswechselungskonstruktionen aus feuerverzinktem Stahl zu verwenden, die sämtliche Plattenanschnitte dauerhaft in ihrer Lage fixieren.

Sofern Werksteinplatten auf Wunsch des AG oberhalb von Bodeneinläufen ohne Aufstockelement eingebaut werden, sind diese Platten, zwar unauffällig, jedoch eindeutig und besonders zu kennzeichnen, um die spätere Auffindbarkeit der Einläufe unter den Belägen sicherzustellen. Ist diesbezüglich keine andere Ausführungsart ausdrücklich vorgegeben, so sollen die oberhalb verdeckter Einläufe liegenden Platten allseitig umlaufend wahrnehmbarere Randfasen (>8mm) in gleichmäßiger Breite erhalten.

Werksteinbeläge im Außenbereich müssen auch im Bereich des Wohnungsbaus mit der nach DGUV für Arbeitsstätten erforderlichen Rutschhemmung für Plattenbeläge im Außenbereich von R11 oder R10 V4 ausgestattet sein. Erfüllt das ausgeschriebene Material nicht die diesbezüglichen Rutschhemmungsanforderung, so meldet der AN rechtzeitig vor diesbezüglicher Materialdisposition Bedenken gegen die Ausführung an.

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
01	Titel	Allgemeines		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Allgemeines			
01.01	Bereich Vorbereitende Arbeiten			
01.01.0010	Untergrundprüfung Vollflächige Prüfung des Untergrunds. Prüfung auf • Ebenheit/Pfützenbildung • Vorhandenes Gefälle • Verbliebene Befestigungsmittel, Nägel, Schraubköpfe • Risse im Untergrund • Feuchtigkeit im Untergrund • Entwässerungsmöglichkeit Tagwasser während der Ausführung der Abdichtungsarbeiten • Zweck: Untergrundprüfung zum Aufbau einer flächigen Dachabdichtung • Vorleistung: Rohbetondecke • Folgeleistung: Dachabdichtung • Hinweis: Die Leistung ist vom AN 5 Arbeitstage vor Beginn der Abdichtungsarbeiten zu erbringen, ggf. bestehende Bedenken gegen die Vorleistung sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.	1.786 m2	EP	GP
01.01.0020	Untergrund reinigen, grobe Verschmutzung Vorhandenen Untergrund von groben Verschmutzungen reinigen. Zweck: Vorbereitung für Abdichtung Vorleistung: Freilegen der abzudichtenden Flächen Folgeleistung: Abdichtung Untergrund: MW, Beton / Trapezblech Hinweis: Diese Position gelangt nur nach ausdrücklicher Leistungsabforderung durch die Bauleitung zur Ausführung/Abrechnung!	1.340 m2	EP	GP
01.01.0030	Untergrundvorbehandlung, Wassersaugen und Trocknen Untergrundvorbehandlung Wassersaugen und Trocknen Wassersaugen des vorhandenen Restwassers auf der Dachfläche mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o. Ä. ableiten.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
01	Titel	Allgemeines		
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Trocknen des vorhandenen Untergrunds aus Stahlbeton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.			
	Ausführung nach vorheriger Abstimmung mit der Bauleitung und im Nachweis.			
		1.340 m²	EP	GP
01.01.0040	Kernbohrungen waagerecht und senkrecht, Stahlbeton, d=100-150mm			
	Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetonwänden und Stahlbetondecken, an Wänden mit Klinkervorsatzschale, inkl. Entsorgung der Bohrkern.			
	Bohrlochdurchmesser	: 100 - 150mm		
	Wanddicke	: bis 450 mm		
	Das Arbeitsmaterial sowie aller Hilfseinrichtungen ist den Platzverhältnissen anzupassen und mit einzukalkulieren.			
		23 St	EP	GP
Summe Bereich 01.01		Vorbereitende Arbeiten , Netto:		
Summe Titel 01		Allgemeines, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		
02 Titel Dachabdichtungsarbeiten				
02.01 Bereich Warmdachaufbau				
	-- HINWEIS --			
	Der gesamte Dachaufbau muss die Anforderung "harte Bedachung" als bauaufsichtlich geprüfetes Gesamtsystem gegen Flugfeuer und strahlende Wärme vorweisen, d.h. alle nachstehenden Warmdachaufbaukomponenten müssen im System geprüft sein.			
	Fremdkomponenten außerhalb des Systems sind nicht			
		Übertrag:		
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.01	Bereich	Warmdachaufbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	zulässig.			Übertrag:	
	Die bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse (AbP) sind gemäß DIN4102-7 oder DIN/TS 1187 der Bauleitung unaufgefordert vor Ausführung zur Verfügung zu Stellen und nachzuweisen.				
02.01.0010	Voranstrich auf mineralischem Untergrund				
	Voranstrich auf mineralischem Untergrund				
	Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, Lösungsmittelfrei, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen. Verbrauch: ca. 0,3 kg/m²				
		1.786 m²	EP	GP	
02.01.0020	Dampfsperre				
	Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung				
	Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970. Leistungs- und Funktionsanforderungen:				
	- Dicke ca. 4 mm - oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen - unterseitig: folienkaschiert - offene Liegezeit bzw. UV-stabil: 6 Monate - Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe - Durchtrittsicher - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l: > 1000 N/50 mm, q: > 1000 N/50 mm - Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 % - Diffusionswiderstand (Sd-Wert) nach DIN EN 1931: > 1500 m - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C - Widerstand gegen stoßartige Belastung nach DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B - kurzfristige Behelfsabdichtung				
	Lieferrn und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	verschweißen. Stöße versetzt anordnen. Bei Verlegung auf Stahltrapezblech: Längsnaht auf dem Obergurt anordnen und Kopfstoß mit geeignetem Flachblech unterlegen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.			Übertrag:
		1.786 m²	EP	GP
02.01.0030	Zulage Dampfsperre im Anschlussbereich, bis h=50cm Zulage Dampfsperre im Anschlussbereich Dampfsperre der Vorposition liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen. Untergrund aus Ortbeton Anschlusshöhe bis 50 cm Zulage für das Herstellen der Dampfsperre im Attikabereich (senkrecht) für die Mehrarbeiten des Zuschnitts und doppelten Lagen. Abdichtungsbahnen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte hoch- und weiter bis Außenkante Attika führen und aufschweißen / aufkleben. Die Oberlage ist bis Unterkante OSB-Platte herunterzuführen und mit geeignetem Befestiger zu fixieren. Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden.			
		131 m	EP	GP
02.01.0040	Zulage Dampfsperre im Anschlussbereich, bis h=160cm Wie Position 02.01.0030 jedoch: Anschlusshöhe bis 160 cm			
		315 m	EP	GP
02.01.0050	Grunddämmung Mineralwolle MW DAA 0,040W/(mK) D 80mm Wärmedämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach, aus Mineralwolle in Platten, MW DIN EN 13162, Anwendungsgebiet DIN 4108-10 : DAA, Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK), Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK),			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.01	Bereich	Warmdachaufbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar),				
	Dicke : 80 mm,				
	wärmeaktivierbare Verklebung auf vorh. Dampfsperre.				
	Ausführungsort : DF3 u. DF4				
		678 m2	EP	GP	
02.01.0060	Grunddämmung Mineralwolle MW DAA 0,040W/(mK) D 40mm				
	Wie Position 02.01.0050 (Seite 30) jedoch:				
	Dicke 40 mm				
	Ausführungsort : DF1 u. DF2				
		661 m2	EP	GP	
02.01.0070	Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5% Mineralwolle MW DAA 0,040W/(mK) D 70mm i.M.				
	Gefälledämmschicht als Flachdachdämmung, für nicht belüftetes Dach,				
	Neigung über 2 bis 2,5 %, aus Mineralwolle in vorgefertigten Gefälleplatten, MW DIN EN 13162,				
	Anwendungsgebiet DIN 4108-10 DAA,				
	Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,040 W/(mK),				
	Nennwert der Wärmeleitfähigkeit max. 0,039 W/(mK),				
	Baustoffklasse DIN 4102-1 A1/A2 (nichtbrennbar), mittlere Dicke 70 mm, streifenweise kalt kleben.				
	Ausführungsort : DF 1 u DF 2				
		661 m2	EP	GP	
02.01.0080	Gefälledämmschicht Flachdach Neigung 2-2,5% Mineralwolle MW DAA 0,040W/(mK) D 110mm i.M.				
	Wie Position 02.01.0070 jedoch:				
	mittlere Dicke 110 mm				
	Ausführungsort : DF 3 u DF 4				
		678 m2	EP	GP	
	Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.0090	Lastverteilende Dachdämmplatte, d=60mm, kaschiert Lastverteilende Wärmedämmung aus 60 mm dicken, hoch verdichteten Steinwolle-Dachdämmplatten mit nichtbrennbarer, anorganischer und faserverstärkter Beschichtung (Dicke ca. 3,5 mm) für den verbesserten Abtrag punktförmiger Lasten und für erhöhte Beanspruchung. Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,039 W/(m*K) nach DIN EN 13162 (Steinwolle) 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 Druckspannung bei 10% Stauchung: > = 80 kPa nach DIN EN 826 Punktlast bei 5 mm Stauchung: > = 1800 N nach DIN EN 12430 Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene (Abreißfestigkeit): > = 15 kPa nach DIN EN 1607 Liefern und auf der Gefälledämmung einlagig im Verband dicht gestoßen fachgerecht verlegen. Befestigung: verklebt			
		1.340 m²	EP	GP
02.01.0100	Zulage Gefälledämmung, MW, Dachreiter Zulage für die Herstellung von Dachreitern mit Gefälle auf der 2% geneigten gedämmten Hauptdachfläche zur Erzeugung von Gegengefälle der Wasserführung gegenüber gleichmäßiger Dämmstärke bei Dämmstoff Mineralwolle. Zweck: Entwässerung Vorleistung: Wärmedämmung, d= 160 mm Zulage für: Mehrstärken und Gefälleausbildung Wärmedämmung --> Herstellung von Dachreitern Einbau von Kehl- und Gratplatten, gem. Gefälleplanung Gefälle: ca. 2 % Mehrstärke Dämmung: bis 100mm im Mittel Dämmung: Mineralwolle MW			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.01	Bereich	Warmdachaufbau			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Wärmeleitstufe:	nach DIN EN 13165, wie in der Hauptposition wie Hauptposition			
	Einbauort:	alle Dächer			
		293 m2	EP	GP	
02.01.0110	Zulage Ausbildung Entwässerungsrinnen Notüberlauf				
	Zulage für die Ausführung von Entwässerungsrinnen vom Gefälletiefpunkt zu den Notüberläufen am Dachrand.				
	Inkl. aller Schnitarbeiten und Passplatten zur Herstellung der Rinnen in vor genannter Gefälledämmung aus MW und inkl. Einbringen von beidseitigen Gefällekeilen für die Bahnenführungen, sowie aller Mehraufwendungen für die Schweißarbeiten und Schleppstreifen aller Bahnenlagen in diesen Bereichen.				
	Abrechnung nach lfdm Entwässerungsrinne				
		40 m	EP	GP	
02.01.0120	Klinker-Wandanschluss, EPDM, d=1,2mm, b=500mm				
	Herstellung des Wandanschlusses im Bereich der Klinker-Verblendmauerschale während der Mauerarbeiten mittels				
	EPDM Abdichtungsbahn, Dicke d= 1,2 mm. Bahnbreite 500mm				
	Befestigung mittels EPDM Folienkleber auf dem Hintermauerwerk inkl. Untergrundvorbereitung, Primer, Haftgrund gemäß der Herstellervorgaben.				
	Die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 ist stets zu gewährleisten und mit einem Prüfzeugnis zu belegen. Das Verbinden der Abdichtung mit dem Untergrund erfolgt mit systempassenden Folienkleber.				
	Herstellen des Wandanschlusses in 2 Arbeitsgängen.				
	1. Arbeitsgang : Anbringen der EPDM Folie am Hintermauerwerk (Untergrund Kalksandstein oder Stahlbeton) während der Maurerarbeiten der Verblendschale nach Herstellen Sockeldämmung durch den Rohbauer				
	2. Arbeitsgang : Herstellen des Wandanschlusses an				
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Klinkerschale mittels gesonderter Wandschiene, Ankleben der EPDM-Bahn auf die Bahnenlage der Dachabdichtung und Fixierung im Wandanschluss nach Fertigstellung der Dachabdichtungsarbeiten Warmdachaufbau			Übertrag:
	Klinker Kerndämmung MW D=220mm, WL G 035 Z-Folie EPDM 1,2mm Entwässerungsöffnung Setzfuge Dauerelastische Fuge Mechanische Befestigung Wandanschlussprofil XPS Dämmung Dampfsperre KS-Stein 11³ Dämmkeil 50 x 50mm Dammstein K RD -4,27			
		43 m	EP	GP
02.01.0130	Erste Abdichtungslage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn Erste Lage der Abdichtung vollflächig verklebt als Notabdichtung Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5 DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5 - Dicke: ca. 3,5 mm - oberseitig: folienkaschiert - unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie - kurzfristige Behelfsabdichtung - Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1000 N/50 mm - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 2 % - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C unten < -30 °C - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.	1.786 m²	EP	GP
	Übertrag:			
02.01.0140	Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn mit Wurzelschutz Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt Top-Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5 DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTP 300 S5 - Dicke ca. 5,2 mm - oberseitig: beschiefert, grünweiß - unterseitig: folienkaschiert - Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m² - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1450 N/50 mm - Dehnung nach DIN 12311-1: I + q: > 23 % - Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: < 0,1 % - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C, unten < -40 °C - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben > +150 °C unten > +120 °C - Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV SÜD - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) - wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke. liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.	1.786 m²	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.0150	Zulage Eckausbildung bis h=50cm Zulage Eckausbildung Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn, oberseitig foliert, als Zuschnittstreifen 180 mm x Anschlusshöhe + 120 mm liefern und gem. Herstellervorgaben, in der Aussen,- bzw. Innenecke als unterlegte Zunge fachgerecht einsetzen. Anschlussbahnen der 1. Lage und Oberlage als Zuschnittbahn liefern und fachgerecht einbauen. Anschlusshöhe: bis 50 cm	16 St	EP	GP
02.01.0160	Zulage Eckausbildung bis h=160cm Wie Position 02.01.0150 jedoch: Anschlusshöhe: bis 160 cm	12 St	EP	GP
02.01.0170	Hauptentwässerung, Attikagully, mit Dämmkörper, DN70 Hauptentwässerung, Attika, mit Bitumenflansch Attikagully, abgewinkelt, aus Polyurethan, wärmegeklämt, nach DIN EN 1253, in der Nennweite DN 70, Abflussmenge 5,8 l/s bei 35 mm Stauhöhe, mit Anschlussrohr und Sicherungsschelle aus Edelstahl, Dampfsperplatte flex zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre, zweiteiligem Dämmkörper aus Mineralwolle mit einer Wärmeleitfähigkeit $\lambda=0,040$ W/mK und einer Druckfestigkeit von 70 kPa, in der Größe 500 x 1000 x 120 mm. Zur Freispiegelentwässerung, mit großer eingeschäumter Anschlussmanschette (495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des zugehörigen Kiesfangs, liefern und fachgerecht einbauen und an Fallleitungen anschließen gemäß Detailplanung. Inkl. Ausdämmen/ Ausschäumen der Attikadurchführung. Nennweite DN: DN 70			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stutenzlänge:	1,5m		
	Außendurchmesser OD (mm):	75 mm		
		8 St	EP	GP
02.01.0180	Hauptentwässerung, Flachdachablauf, mit Dämmkörper, DN70 Flachdachablauf senkrecht, aus Polyurethan, wärmegeklämt, nach DIN EN 1253-2, in der Nennweite DN 100 mit Bitumen-Manschette. Abflussmenge 6,1 l/s bei 35 mm Stauhöhe. Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit großer Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm), passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des zugehörigen Kiesfanges, liefern und fachgerecht einbauen. Nennweite DN: DN 100 Außendurchmesser OD (mm): 110 mm Inkl. Dämmkörper für den Einbau in Stahlbetondecken, Deckenstärke 200mm, aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), WLG 040, 500 mm x 500 mm x 220 mm, Brandverhalten Euroklasse E, gemäß EN 13501-1. Zur Wärmedämmung und als verlorene Schalung geeignet, liefern und fachgerecht einbauen. Der Dämmkörper ist dem Rohbauer zeitgerecht während der Rohbauarbeiten zur Baustelle zu liefern bzw. inkl. Einbauanleitung zu übergeben. Inkl. Aufstock-Dämmkörper 100 mm, aus Polyurethan (PUR), zum einfachen Verkleben auf der Dampfsperre, ohne mechanische Befestigung des Aufstockelementes durch Verkleben mit dem Dämmkörper, Größe 500 x 500 x 100 mm, Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,025 \text{ W/mK}$, Druckfestigkeit 200 kPa, Rohdichte ca. 50 kg/m^3 , als Einbauhilfe und Wärmedämmung zur Verhinderung von Wärmebrücken, liefern und fachgerecht einbauen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Einbauort		: DF 1 und DF 2		
		7 St	EP	GP
02.01.0190	Notentwässerung, Attikagully, mit Anstauring 35mm Notentwässerung als Attikagully, Stutzenlänge 1000 mm Attikagully, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4301, nach DIN EN 1253-2, mit Schraubflansch-Konstruktion, 1000 mm Stutzenlänge, Abflussmenge als Speier 5,0 l/s bei 65 mm Stauhöhe und 8,7 l/s bei 35 mm Stauhöhe mit einem 4,0 m langem angeschlossenen Fallrohr DN/OD 100/110 mm, mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen; zweiteiligem Dämmkörper aus Mineralwolle mit einer Wärmeleitfähigkeit $\lambda=0,040$ W/mK und einer Druckfestigkeit von 70 kPa, in der Größe 500 x 1000 x 120 mm. Mit acht auf dem Festflansch verschweißten Edelstahlgewindestiften M12, Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen. Inkl. Ausdämmen/ Ausschäumen der Attikadurchführung.			
		15 St	EP	GP
02.01.0200	Strangentlüfter bis DN 100 Strangentlüfter als Flachdachdurchführung aus Hart-PVC, bis DN 100mm, zweiteilig, mit Klemmanschluss, liefern und einbauen. Inklusive erforderlicher Ausschnitte in Dämmung und Unterkonstruktion. Die Querschnitte der vorh. Lüftungsstränge sind vom AN vor Ausführung zu prüfen und ggf. mit der Bauleitung abzusprechen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.01	Bereich	Warmdachaufbau		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Oberteil: Dachdurchführung mit Hart-PVC-Flansch zum Andichten an die Oberlagen. Material UV beständig			
	Durchmesser: bis DN 100 Standrohr: ca. 600 mm ab OK Flansch			
	Unterteil: Aufstockelement mit Bitumen-Flansch zum Andichten an die Dampfsperre.			
		8 St	EP	GP
02.01.0210	Schwanenhals-Flachdachdurchführung, DN100 Flachdach-Schwanenhals DN 100 mit Manschette aus Bitumenschweißbahn, systempassend zum Dachaufbau, für Energiedurchführungen (Rohre und Kabelbündel), befestigt mit PVC-Kleber. Material: - Hauptbestandteile aus hochwitterungsbeständigem, widerstandsfähigem Spezial-Hart-PVC - Flansch-Manschette aus Kunststoff, Bitumen-Schweißbahn oder Elastomerdachbahn, passend zur Dachabdichtungsbahn - Materialstärke HartPVC-/PP-Flansch: 4mm Liefern und fachgerecht einbauen			
		1 St	EP	GP
02.01.0220	Schwanenhals-Flachdachdurchführung, DN150 Wie Position 02.01.0210 jedoch: DN 150			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01		Warmdachaufbau, Netto:		
02.02 Bereich Attika				
02.02.0010	Streichbalken Kantholz NH 10/10 Streichbalken aus Kantholz an hohen Attiken zur Zwischenbefestigung der aufgehenden Dachbahen als Lagesicherung und Sicherung gegen Abrutschen bis max. 50cm über Dachhaut. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.02	Bereich	Attika		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kantholz : Nadelholz C24 Querschnitt : 100/100mm			
	Kantholz an der Innenseite der Attika mit Senkkopfschrauben oder versenkten Schraubköpfen in regelmäßigen Abständen a<= 50cm an der Stahlbetonattika verdübeln, inkl. aller Bohrungen, Befestigungsmaterial und Kleinteilen.			
	Als Befestigungsuntergrund für mechanische Befestigung der Folgeposition.			
	Ausführungsort : Attiken >50cm Höhe DF 2 und DF 4			
		176 m	EP	GP
02.02.0020	Kernbohrungen waagerecht und senkrecht, Stahlbeton, d=100-150mm			
	Kernbohrung mit Diamantbohrgeräten in Stahlbetonwänden und Stahlbetondecken, an Wänden mit Klinkervorsatzschale, inkl. Entsorgung der Bohrkerne.			
	Bohrlochdurchmesser : 100 - 150mm Wanddicke : bis 450 mm			
	Das Arbeitsmaterial sowie aller Hilfseinrichtungen ist den Platzverhältnissen anzupassen und mit einzukalkulieren.			
		9 St	EP	GP
02.02.0030	Dachrand Attika, gedämmt, senkr.+ waag., bis h=55cm			
	Dachrand Attika, gedämmt, waagerecht und senkrecht, Betonaufkantung			
	Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:			
	- Bitumenvoranstrich und Dampfsperre gemäß gesonderter Position hochgeführt			
	- Dämmplatte Mineralwolle druckfest als Zuschnitt auf die horizontale Attikafläche verlegen. Plattendicke: 60 mm, WLG 040 Breite Attikakrone: 240mm			
	- OSB3-Platte, 2.lagig, zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf der Attika mit beidseitigem Überstand verlegen und windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung befestigen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.02	Bereich	Attika		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Plattendicke: 2 x 22 mm Breite untere Plattenlage: 520mm Breite obere Plattenlage: 640mm - Dämmplatte Mineralwolle druckfest als Zuschnitt an der Attikainnenseite senkrecht fachgerecht fixieren. Plattendicke: 100 nmm, WLG 040 - MW-Dämmkeil 60/60mm im Eckbereich vor der Aufkantung verlegen. Attikahöhe: bis 55 cm Attikabreite: bis 65 cm	135 m	EP	GP
02.02.0040	Dachrand Attika, gedämmt, senkr.+ waag., bis h=130cm Wie Position 02.02.0030 (Seite 40) jedoch: Attikahöhe: bis 130 cm	46 m	EP	GP
02.02.0050	Dachrand Attika, gedämmt, senkr.+ waag., bis h=130cm, beidseitig Wie Position 02.02.0030 (Seite 40) jedoch: Attikahöhe: bis 130 cm Attika als Trennung zweier angrenzender Dachflächen mit beidseitiger senkrechter Attikadämmung	13 m	EP	GP
02.02.0060	Dachrand Attika, gedämmt, senkr.+ waag., bis h=160cm Wie Position 02.02.0030 (Seite 40) jedoch: Attikahöhe: bis 160 cm	53 m	EP	GP
02.02.0070	Dachrand Attika, gedämmt, senkr.+ waag., bis h=160cm, beidseitig Wie Position 02.02.0030 (Seite 40) jedoch: Attikahöhe: bis 160 cm Attika als Trennung zweier angrenzender Dachflächen mit beidseitiger senkrechter Attikadämmung	37 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.02	Bereich	Attika		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.0080	Attikablech, Alu, d=2,0m, RAL-farbbeschichtet Mauerabdeckung aus Aluminium-Blech, beidseitiger Abkantung mit Umschlägen als Tropfkante mit sichtbarem Gefälle (mind. 3°) zur Dachfläche hin, unterseitig antidröhnbeschichtet, liefern und montieren. Die Attika-Abdeckung übergreift die oberste Klinkersteinschicht bzw. das Betonfertigteile so, dass die Be-/Entlüftung des Hinterlüftungsspalt gewährt ist und kein Wasser hinter die Fassade dringt. Sichtflächen farbbeschichtet nach RAL-Standard-Farbtönen. Festlegung nach Bemusterung und Wahl des AG, 3 Mustertafeln in DIN A4-Größe sind einzukalkulieren. Die Befestigung erfolgt indirekt mit beidseitigen durchgehenden Vorstoßwinkeln (Haften als EPDM Klemmhalter) aus Alu. Blechstöße sind bündig zu stoßen und mit Lamellen-Dichtungen wasserdicht zu unterlegen und beweglich zum Ausgleich von Materialausdehnungen auszuführen. Zuschnitt ca. 1050mm Metallstärke 2,0 mm Abkantungen 4 Stck Vorstoßwinkel aus Aluminium Zuschnitt ca. 950 mm Metallstärke >= 3,0 mm Abkantungen 6 stck Befestigung der Vorstoßwinkel auf: OSB-Platte mit versenkten Schrauben			
		286 m	EP	GP
02.02.0090	Attikablech, Eckzulage Mauerabdeckung Eckzulage Ausbildung von Außenecken, zur Mauerabdeckung der Vorposition, einschl. werkseitig geschweißt und gepuzter Fertigecken.			
		17 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.02	Bereich	Attika		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.0100	Attikablech, Alu, d=2,0m, RAL-farbbeschichtet Wie Position 02.02.0080 (Seite 42) jedoch: Zuschnitt ca 450 mm	5,5 m	EP	GP
Summe Bereich 02.02		Attika, Netto:		
02.03 Bereich Solar-Gründach				
KALKULATIONSHINWEIS Die nachstehend beschriebenen Leistungen des Solar-Gründaches sind als geprüfter Systemaufbau eines Herstellers anzubieten, Mischkonstruktionen sind nicht zulässig. Die Herstellerrichtlinien sind zu beachten. Die Solar-Komponenten der Unterkonstruktion, Module, Verkabelung, etc. erfolgen bauseits. Die rechtzeitigte Koordination der Leistungen ist in die Leistungen des AN mit einzukalkulieren. Die Verlegeleistungen des Gründachaufbaus darf ausschließlich durch erfahrene Fachfirmen erfolgen. Ein Eignungsnachweis und/oder Referenznachweise gleichwertiger Projekt ist unaufgeordert vorzulegen!				
02.03.0010	Kontrollschacht Kontrollschacht für Leichtbauweise bis 50 mm einschließlich Deckel liefern und auf der Flächendränage bzw. Dränelement verlegen. Eigenschaften: Material : Aluminum Stärke : 2 mm Innenmaß : 450 x 450 mm Höhe : 50 mm Deckel: Material : Aluminium Riffelblech Stärke : 3 / 5 mm Maße : 450 x 450 mm	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.03	Bereich	Solar-Gründach			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.03.0030	Kiesleiste Kiesleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen. Für Dachneigungen bis 5 Grad Material : Aluminium, 4-fach gekantet Höhe : 60 mm Breite : 85 mm Dicke : 1 mm Länge : 2500 mm senkrechter Schenkel gelocht (6 mm)	597 m	EP	GP	
02.03.0040	Kiesschüttung, 16/32mm, h=6cm Kiesschüttung der Körnung 16/32mm vollflächig in einer Stärke von h = 60 mm liefern und aufbringen. Es ist ausschließlich Rundkies gewaschen ohne scharfkantigen Kiesanteil nach DIN 4266 als Auflast Kiesstreifen zu verwenden. Rund um die Dacheinläufe ist ein gröberes Gesteinsmaterial z.B. 32/45mm in einem Umfang von ca. 50/50cm herzustellen. Die gröbere Körnung rund um die Einläufe ist in diese Position mit einzukalulieren. Anlieferung des Kieses nach Wahl des AN. Bei der Verwendung von Big Packs ist die Entstehung von Punktlasten auf der Dachfläche zu vermeiden. Big Packs müssen im 'schwebenden Zustand' am Baukran entleert und der Kies verteilt werden (z.B. Big-Pack mit verschließbarem und dosierbarem Auslaufschlauch). Die Abrechnung erfolgt gem. Lieferschein.	309 m²	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.03	Bereich	Solar-Gründach			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.03.0050	Faserschutzmatte Faserschutzmatte lose verlegt, Überdeckung verschweißt Schuttlage aus Polyester- und Polypropylen- Fasermischung, mechanisch und thermisch verfestigt. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - mechanisch hoch belastbar - geruchsneutral - Flächengewicht: ca. 600 g/qm - Dicke: 4 mm - Abmessung 2,0 x 30,0 m - Pyramiden-Durchdruckkraft nach DIN EN 14574: 414 N - Wasseraufnahme: 3,0 l/qm liefern und mit mind. 10 cm Überdeckung lose verlegen. Überdeckungen zur Vermeidung von Unterwanderungen thermisch verschweißen.	1.340 m²	EP	GP	
02.03.0060	Retentionselement, h=30mm Retentionselement mit temporärer Wasserspeicher- funktion zur Abflussverzögerung in Elementebene für Dachbegrünungen aus HDPE Regenerat. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Flächengewicht: 1,8 kg/qm - Elementhöhe: 30 mm - Auflagefläche unterseitig: 42 % - Plattengröße: 1040 x 2030 mm - Druckfestigkeit: 80 kPa liefern und auf der Schutzlage der Vorposition stumpf gestoßen fachgerecht verlegen. Abflussbeiwert C 0,24 - 0,10 nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie im System geprüft	1.340 m²	EP	GP	
02.03.0070	Filterschicht Filtervlies Filterschicht für Dachbegrünung aus Polyester/Polypropylen. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Flächengewicht: 125 g/qm - Abmessung: 2,0 x 100,0 m oder 1,0 x 200,0 m - Öffnungsweite O 90: 0,126 mm				
Übertrag:					

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.03	Bereich	Solar-Gründach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- Stempeldurchdruckkraft nach DIN EN ISO 12236: > 1.000 N - Geotextilrobustheitsklasse: GRK 2 - Wasserdurchlässigkeit VI H50: 0,11 m/s liefern und auf der Dränschicht mit 10 cm Überlappung lose verlegen.	1.031 m²	EP	GP
02.03.0080	Vegetationssubstrat Extensivbegrünung Vegetationssubstrat für Extensivbegrünungen mit Nachweis Abflussbeiwert Mineralisches Schüttstoffgemisch aus Blähschiefer, Blähton und Tuff mit geringen Anteilen organischer Substanz, für mehrschichtige Extensivbegrünungen mit Nachweis des Abflussbeiwertes C nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie im Systemaufbau. Vegetationstechnische Eigenschaften: - maximale Wasserkapazität (WK): 35 Vol.-% - Luftgehalt bei maximaler Wasserkapazität: 36 Vol.-% - Gesamtporenvolumen: 71 Vol.-% - Wasserdurchlässigkeit: 18,9 mm/min - pH-Wert: 6,5 - Salzgehalt: 0,3 g/l - Gehalt an organischer Substanz: 33 g/l Volumengewicht: - trocken: ca. 760 - 810 kg/cbm - wassergesättigt: ca. 1110 - 1160 kg/cbm liefern, in loser Schüttung aufbringen und gleichmäßig verteilen. Abflussbeiwert C geprüft nach FLL-Dachbegrünungs- richtlinie: - 0,10 bei 12,0 cm Schichtdicke Pflanzerde BBT-R im Gründachsystemaufbau bestehend aus dem vorgenannten Aufbau Schichtdicke: 10 cm Einbaugenauigkeit: +/- 1,5 cm Verdichtungsfaktor für Transport und Einbau: ca. 15 %	1.031 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.03	Bereich	Solar-Gründach			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.03.0090	Sedumsprossen Sedumsprossen Sprossenmischung aus mindestens 5 verschiedenen Sedumarten liefern und fachgerecht ausbringen. Sprossenmenge: ca. 50 - 70 g/qm	1.031 m²	EP	GP	
02.03.0100	Fertigstellungspflege Extensivbegrünung Pflege der Extensivbegrünung: bis zur Erreichung eines abnahmefähigen Zustandes in Anlehnung an die FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen (jeweils neueste Ausgabe). Pflegemaßnahmen - Entfernung von nicht tolerierbarem Fremdaufwuchs - Nachsaat von Kahlstellen - Wässern (in der Keimphase) - Anwalzen von Frosthebungen (nur in der Keimphase) - Düngung bei Bedarf - Freihalten des Kiesstreifens von funktionsbeeinträchtigendem Bewuchs - Nachfüllen von Substrat - Nachsäen von Sedumsprossen bei Lückenbildung 2 Pflegegänge pro Jahr, bzw. mind. ein Pflege- und ein Kontrollgang	1.031 m²	EP	GP	
02.03.0110	Fertigstellungspflege Wässern Einmaliges Beregnen der extensiven Dachbegrünung mit ca. 15 l/m². Wasserentnahme bauseits auf Dachniveau. Je nach Jahreszeit und Art der Ausführung wird diese Position zusätzlich zur Anfangsbewässerung zur Sicherung des Begrünungserfolgs zwingend mehrmals benötigt oder kann gänzlich entfallen. Die Bewässerungsmaßnahmen sind mit dem Auftraggeber jeweils abzustimmen. Das Wasser kann bauseits kostenlos entnommen werden. Anzahl vorhandener Wasseranschlüsse: 1 Stück Maximale Entfernung Wasseranschluss - Dachrand: ca. 50 m.	1.031 m²	EP	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.03	Bereich	Solar-Gründach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.0120	Betonplatten für Wartungswege, 40x40x5cm Betonplatten für Wartungswege einschl. Unterbau. Zweck: Begehung der Dachfläche zu Wartungszwecken bei nicht begehbaren Dachflächen Vorleistung: Dachabdichtung Folgeleistung: endfertig Plattengröße: ca. 40x40x4 cm Unterbau: Kies-/Splittbett auf Trennlage Rutschfestigkeit: R11 Max. zulässige Nutzlast: 1 KN gem. DIN 1055-3 Einbauhöhe: bis 5,0 m über OK Gelände Einbauort: Zuwegung Wärmepumpen			
		10 m2	EP	GP
Summe Bereich 02.03		Solar-Gründach, Netto:		
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's		
02.04.0010	Flachdachfenster 1,00m x 1,00m, festverglast Flachdach-Fenster-Element mit waagerechter Isolierglasscheibe mit 2x3 mm VSG innen für Durchsturzsicherheit. Festverglaste Ausführung als Komplettsystem Dachfenstergröße: 1,20m x 1,20m Größe Dachausschnitt: 1,00m x 1,00m Schalldämmwert Rw = 36db /SSK 2 Durchsturzsicher gemäß GS-Bau 18 und gemäß DIN 18008-6 1. Aufsetzkranz und Bohlenkranz Bohlenaufsetzkranz aus 2x 6/12 Kanthölzern nebeneinander Der äußere Bohlenkranz wird auf der Stahlbetondecke verübelt. Abdapterkranz mit Flansch als integrierter 15 cm Kunststoff-Aufsetzkranz inkl. Polystyrolämmung, 2. Abdeckung Kuppel Oberelementkuppel als klare Kuppel aus Acryl (ISD 0000, ISD 0100): U = 0,63 W/(m²K) nach EN 1873			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	bezogen auf die Abwicklungsfläche.			Übertrag:	
	Hitzeschutz g=0,20				
	Abdeckung Flachglas (ISD 2093): U = 1,2 W/(m²K) nach DIN EN ISO 14351-1 Schalldämmwert Rw = 36db /SSK 2				
	Für Dachausschnitt (B X H) 100cm x100cm				
	3. Fensterelement waagerechte Isolierglasscheibe mit 2x3 mm VSG innen für Durchsturzsicherheit.				
	Hitzeschutz: g= 0,53				
	4. Kappleisten-Set Zur Linienbefestigung von Dachabdichtungsbahnen am Aufsetzkranz. Set bestehend aus 45 mm breiten, vorgebohrten Aluminium-Kappleisten und Befestigungsmaterial.				
	5. Dampfsperrschürze für den fachgerechten Anschluss der Flachdach-Fenster an die Luftdichtheitsschicht des Daches.				
	Einschließlich allem Montagezubehör (Montageklemmen, Klebeband, Schrauben) Material: Polyethylen				
	Einbauort: DF 2 und DF 4				
		4 St	EP	GP	
02.04.0020	Lichtkuppel, 2schalig, starr, opal, durchsturzsicher, 120x120cm, als RWA Zweischalige opale starre Lichtkuppel inkl. Aufsetzkranz als RWA in fix und fertiger Arbeit.				
	<u>Leistungsbestandteile</u> – wärmedämmter Aufsetzkranz für geometrische Rauchableitung in Treppenhäusern nach Landesbauordnung – Lichtkuppel – Anarbeitung an die Abdichtung				
	Zweck: Belichtung Innenräume Beanspruchung: Witterung Vorleistung: Öffnung in Dachkonstruktion Folgeleistung: Laibung Gipskarton Größe Rohbauöffnung: 120x120 cm				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA´s		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Kuppel:	opale Polycarbonatverglasung (PC), 2-schalig, öffnenbar, Uw ≤ 1,8 W/m2K		
	Baustoffklasse:	B1/B-s2,d0 nach DIN 4102 bzw. EN 13501		
	Beschlag:	starr		
	Aufsetzkranz:	GFK, wärmegeklämt, H= ca. 50 cm, mit Klebeflansch		
	Geom. Öffnungsfläche:	für Größe 120x120cm = 1,00m²		
	RWA-System mit Antrieb gemäß gesonderter Position			
	Einbauort:	DF3		
		2 St	EP	GP
02.04.0030	RWA System elektrisch, 230V			
	RWA System/ elektrischer RWA-Beschlag für Lichtkuppeln der vor genannten Position, elektrisch.			
	Nenngröße	: 120 x 120cm		
	Aerodyn. Abzugsfläche	: mind. 1,0qm		
	Doppelfunktion RWA/Lüftung mit veränderlichen Hubhöhen			
	Zentrale Schließung der RWA-Geräte über Steuerznetrale			
		2 St	EP	GP
02.04.0040	Elektrische Handansteuereinrichtung, orange			
	Orange manuelle Auslösestelle für RWA-Systeme im Brandfall Leistungsmerkmale: zum manuellen Auslösen eines RWA-Systems im Brandfall; liefern und montieren			
	Bedienstelle gemäß pr EN 12101-9 und VdS 2592 entwickelt; Aluminiumgehäuse.			
	Als Hauptbedienstelle und Nebenbedienstelle verwendbar; Funktionen: RWA "AUF", RWA "Zurücksetzen"; Anzeigen: Betriebsbereitschaft, RWA Alarm ausgelöst, Störungsanzeige; Technische Daten: Versorgung: 24VDC (18-28V) Abmessungen BxHxT: 129 x 138 x 39mm Gehäuse: Aluminium-Aufputzgehäuse Farbe: orange, RAL 2011 abschließbares Gehäuse mit Bedieneinheit, Beschriftungsbogen, Schlagscheibe und Schlüssel			
	Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinsam mit dem Gewerk Elektro. Das Gewerk Elektro erhält die technische Dokumentation der Anlage. Das Gewerk Elektro erstellt die Verkabelung und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	schließt die Komponenten an.				
	liefern und installieren der oben beschriebenen Komponenten				
		4 St	EP	GP	
02.04.0050	Aufputzschalter für Motoröffner, Schlüsselschalter				
	Aufputzschalter für Motoröffner mit Kontrolleuchte IP 44 als Lüftungsschalter mit Schlüsselsteuerung				
	Ausführung in betriebsfertiger Weise einschließlich sämtlicher Montagearbeiten.				
	Die Ausführung der Verkabelungsarbeiten vom Aufputzschalter zur Klappe erfolgt bauseits von einem zugelassenen Elektro-Fachunternehmen. Die Auflegung und Inbetriebnahme der Anlage hat gemeinsam mit dem Elektriker zu erfolgen.				
		2 St	EP	GP	
02.04.0060	RWA Zentrale				
	RWA - Zentrale				
	in Modulbauweise				
	24V für die Funktion Lüftung und Rauchabzug in 1 RWA - Gruppe und 1 Lüftungsgruppe.				
	für ein Treppenhaus				
	für eine Dachhaube ca. 1m² Öffnungsgröße als Entrauchungsöffnung				
	24VDC / 1x4A, 1 Linie, 1 Antriebsgruppe				
	Leistungsmerkmale:				
	VdS Anerkannt nach VdS 2581 / 2593, TÜV Bauart geprüft, stabilisierte Ausgangsspannung, je Linie max. 8 RWA-Taster anschließbar, zugelassen nach EN 12101-10, mit Akku- Notversorgung für min. 72h, schaltbare RWA-Sicherheitsfunktionen: Störung = Alarm, RWA-Nachtaktung und Rauchmelder-Fernrückstellung, Leitungsüberwachung auf Kurzschluss und Unterbrechung, Steckplatz für Zusatzmodul, Anschlussmöglichkeit für optische und akustische Alarmmittel,				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: für tägliche Lüftung nutzbar, Lüftungszeit und Öffnungsweite einstellbar, mit Wind- und Regenmelder ohne Zusatzmodul anschließbar Technische Daten: Versorgung: 230VAC / 50Hz, 240VA Ausgang: 1x 24VDC (21,6 - 28,5V), jeweils max. 4A Betriebsart -Überwachung: Dauerbetrieb -Alarm / Lüftung: Kurzzeitbetrieb Schutzart: IP 54 Temp.-Bereich: -5°C. +40°C Abmessungen BxHxT:800 x 300 x 120mm Farbe: RAL 9035, grau Lieferumfang: Zentrale im abschließbaren AP-Stahlblechgehäuse, Ersatzschlüssel, mit Akkus Die Inbetriebnahme erfolgt gemeinsam mit dem Gewerk Elektro. Das Gewerk Elektro erhält die technische Dokumentation der Anlage. Das Gewerk Elektro erstellt die Verkabelung und schließt die Komponenten an. liefern und installieren der oben beschriebenen Komponenten			
		2 St	EP	GP
02.04.0070	Rauchmelder			
	Rauchmelder zum Anschluß an RWA-Zentralen Ausführung in betriebsfertiger Weise einschließlich sämtlicher Montagearbeiten, Verkabelungs- und Anschlußarbeiten.			
		2 St	EP	GP
02.04.0080	Durchsturzgitter, 120/120cm			
	Durchsturzsicherung gelaserte und verzinkte Ausführung aus Flachstahl mit Ausstanzungen im Raster von 150/150 mm, durchsturzsicher gemäß BG-Prüfzertifikat			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Breite : ca. 1,20 m			
	Länge : ca. 1,20 m			
	Farbe : weiß			
	-liefern passend zur Vorposition und montieren-			
		2 St	EP	GP
02.04.0090	Sachverständigenabnahme Objekt-Einzelabnahme durch Sachverständigen einschließlich Bereitstellung von Kundendienstpersonal. Inkl. Fahrt- und Sachkosten, komplett mit Abnahmebescheinigung für alle eingebauten RWA-Anlagen. Für alle oben beschriebenen Anlagen			
		1 psch		GP
Summe Bereich 02.04		Lichtkuppeln und RWA's, Netto:		
02.05 Bereich Absturzsicherung/ Dachgeländer				
02.05.0010	Absturzsicherung als Flachdachgeländer Auflastgehaltenes Sicherheitsgeländer nach DIN EN 13374 - Schutzklasse A als Seitenschutzeinrichtung bei Wartung und Pflege. Auflast durch Gründachaufbau in Kombination mit Vlies als Lastaufnahme­fläche Integriert in den Gründachaufbau Ausführung des Geländerpfostens: Gerade Einsatzbereich: Zur kollektiven Absturzsicherung auf Flachdächern mit 0-10° Dachneigung. Breite Vlies: 2 m Mindestauflast durch Gründachaufbau: 52,5 kg/m² Pfostenabstand: max. 2,80 m Höhe Handlauf über Oberkante Belag: mind. 1,10 m Einbau nur mit vom Hersteller und zuständigen Fachplaner/			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.05	Bereich	Absturzsicherung/ Dachgeländer		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Sicherheits- und Gesundheitskoordinator freigegebenen Dachaufbau.			
	Liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschriften und Verlegeempfehlung einbauen.			
		174 m	EP	GP
02.05.0020	Zulage Eckausbildungen 90°			
	Zulage für die Herstellung von geschlossenen Eckausbildungen 90° für Ober- und Mittelgurt.			
	Abrechnung 1 Stück je Eckausbildung für beide Gurte.			
		13 St	EP	GP
02.05.0030	Zulage Endstücke			
	Wie Position 02.05.0020 jedoch:			
	für die Ausführung von Endstücken			
		2 St	EP	GP
02.05.0040	Zulage Türen im Geländersystem			
	Zulage für die Herstellung von 2-flügligen Türen im Geländersystem mit Verschluss und Sicherungsbolzen, für Wartungszugänge zum Dach.			
	Durchgangsbreite : ca. 80cm			
		3 St	EP	GP
Summe Bereich 02.05		Absturzsicherung/ Dachgeländer, Netto:		
02.06	Bereich Terrasse/ Loggia			
02.06.0010	Untergrundprüfung			
	Vollflächige Prüfung des Untergrunds.			
	Prüfung auf			
	• Ebenheit/Pfützenbildung • Vorhandenes Gefälle • Verbliebene Befestigungsmittel, Nägel, Schraubköpfe • Risse im Untergrund • Feuchtigkeit im Untergrund • Entwässerungsmöglichkeit Tagwasser während der Ausführung der Abdichtungsarbeiten • Zweck: Untergrundprüfung zum Aufbau einer flächigen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Dachabdichtung • Vorleistung: Rohbetondecke • Folgeleistung: Dachabdichtung • Hinweis: Die Leistung ist vom AN 5 Arbeitstage vor Beginn der Abdichtungsarbeiten zu erbringen, ggf. bestehende Bedenken gegen die Vorleistung sind dem AG unverzüglich anzuzeigen.	31 m2	EP	GP
02.06.0020	Untergrund reinigen, grobe Verschmutzung Vorhandenen Untergrund von groben Verschmutzungen reinigen. Zweck: Vorbereitung für Abdichtung Vorleistung: Freilegen der abzudichtenden Flächen Folgeleistung: Abdichtung Untergrund: MW, Beton / Trapezblech Hinweis: Diese Position gelangt nur nach ausdrücklicher Leistungsabforderung durch die Bauleitung zur Ausführung/Abrechnung!	31 m2	EP	GP
02.06.0030	Grunddämmung, PUR, 40mm, WLG 023, ds Wärmedämmung mit Schaumkleber verklebt oder auf systempassende geeignete Dampfsperre verklebt. Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen. Leistungs- und Funktionsanforderungen: • Anwendungstyp nach 4108-10: DAA ds, sehr hohe Druckbelastbarkeit $\geq 150\text{kPa}$ • Deckschichten: Aluminium • umlaufenden Stufenfalz • Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: $0,023\text{ W/(mK)}$ • Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E nicht brennend abtropfend, nicht glimmend • klassifiziert nach DIN 18234-2 • Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: $> 40\text{ kPa}$ • Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025 • Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: $< 3\text{ Vol. \%}$ • nicht kapillaraktiv • formaldehydfrei			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- biologisch und bauökologisch unbedenklich - geruchsneutral - resistent gegen Schimmel und Verrottung - widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten - nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung liefern und auf den Untergrund mit Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben oder auf systempassende Dampfsperrschicht direkt verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen. Plattendicke: 40 mm Einbauort: Loggia 1.OG			Übertrag:
		31 m²	EP	GP
02.06.0040	Gefälledämmung, PUR, i.M. 160mm , WLG 023 Gefälledämmung mit Schaumkleber verklebt Polyurethan-Hartschaumplatte mit Gefälle, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungstyp nach 4108-10: DAA ds, sehr hohe Druckbelastbarkeit ≥ 150 kPa - Deckschichten: Aluminium - Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: 0,023 W/(mK) - Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E nicht brennend abtropfend, nicht glimmend - klassifiziert nach DIN 18234-2 - Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: > 40 kPa - Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025 - Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. % - nicht kapillaraktiv - formaldehydfrei - biologisch und bauökologisch unbedenklich - geruchsneutral - resistent gegen Schimmel und Verrottung - widerstandsfähig gegen statische und dynamische Lasten - nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung liefern und auf den Untergrund nach geprüftem			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Gefälleplan mit Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.			Übertrag:	
	Gefälle : 2 %				
	Mittlere Dicke : 60 mm				
	Mindeststärke : 20mm				
	Ausführungsort : Loggia 1.OG				
		31 m²	EP	GP	
02.06.0050	Aufkantung PU-Keile				
	Liefern und anbringen von PU-Keilen 5/5 im Aufkantungsbereich.				
	Lohn Gerät				
	Material Sonstiges	23 m	EP	GP	
02.06.0060	Hauptentwässerung, Flachdachablauf, mit Dämmkörper, DN70				
	Balkongully, senkrecht, aus Polyurethan, wärmegeklämmt, nach DIN EN 1253-2, in der Nennweite DN 70. Abflussmenge 4,2 l/s bei 35 mm Stauhöhe.				
	Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit eingeschäumter Anschlussmanschette (300 mm x 300 mm) passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfanges.				
	Komplett inklusive Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen.				
	Nennweite DN: DN 70				
	Außendurchmesser OD (mm): 75 mm				
	Inkl. Dämmkörper für den Einbau in Stahlbetondecken, Deckenstärke 200mm, aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), WLG 040, 400 mm x 400 mm x 220 mm, Brandverhalten Euroklasse E, gemäß EN 13501-1. Zur Wärmedämmung und als verlorene Schalung geeignet, liefern und fachgerecht einbauen.				
	Der Dämmkörper ist dem Rohbauer zeitgerecht während der Rohbauarbeiten zur Baustelle zu liefern bzw. inkl. Einbauanleitung zu übergeben.				
	Inkl. Aufstock-Dämmkörper für Dämmstoffstärken von 50mm bis 550mm, aus Polyurethan (PUR), mit eingeschäumter Anschlussmanschette passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

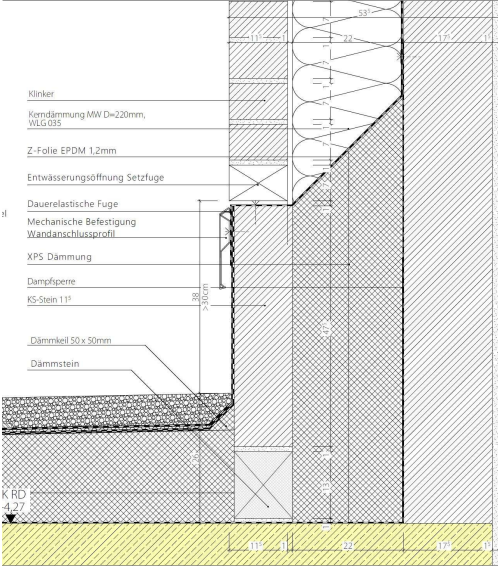
Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfangs, inkl. mehrlippigem Dichtring zur Rückstausicherung, liefern und fachgerecht einbauen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.06.0070	Notentwässerung, Rechteckspeier, 150 x 50mm, mit Bitumenmanschette Rechteckspeier, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4401 Stutzen und 1.4301 Flansch, nach DIN EN 1253-2, Stutzenmaß 150 mm x 50 mm, mit einer Stutzenlänge von 600 mm und 0 Grad Stutzenneigung, Abflussmenge 1,4 l/s bei 35 mm Stauhöhe, mit Bitumenmanschette in der Größe 600 mm x 500 mm, mit vorgestanzten Aussparungen im Flansch zur Befestigung an der Attika, liefern und fachgerecht einbauen. Stutzenquerschnitt (mm x mm): 150 x 50 Stutzenlänge: 600 mm			
		1 St	EP	GP
02.06.0080	Klinker-Wandanschluss, EPDM, d=1,2mm, b=500mm Herstellung des Wandanschlusses im Bereich der Klinker-Verblendmauerschale während der Mauerarbeiten mittels EPDM Abdichtungsbahn, Dicke d= 1,2 mm. Bahnbreite 500mm Befestigung mittels EPDM Folienkleber auf dem Hintermauerwerk inkl. Untergrundvorbereitung, Primer, Haftgrund gemäß der Herstellervorgaben. Die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102 ist stets zu gewährleisten und mit einem Prüfzeugnis zu belegen. Das Verbinden der Abdichtung mit dem Untergrund erfolgt mit systempassenden Folienkleber. Herstellen des Wandanschlusses in 2 Arbeitsgängen. 1. Arbeitsgang : Anbringen der EPDM Folie am Hintermauerwerk (Untergrund Kalksandstein			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	oder Stahlbeton) während der Maurerarbeiten der Verblendschale nach Herstellen Sockeldämmung durch den Rohbauer 2. Arbeitsgang : Herstellen des Wandanschlusses an Klinkerschale mittels gesonderter Wandschiene, Ankleben der EPDM-Bahn auf die Bahnenlage der Dachabdichtung und Fixierung im Wandanschluss nach Fertigstellung der Dachabdichtungsarbeiten Warmdachaufbau 		Übertrag:	
		7 m	EP	GP
02.06.0090	Erste Abdichtungslage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn Erste Lage der Abdichtung vollflächig verklebt als Notabdichtung Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5 DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5 - Dicke: ca. 3,5 mm - oberseitig: folienkaschiert - unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie - kurzfristige Behelfsabdichtung - Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: I + q: > 1000 N/50 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten		
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q > 2 \%$ - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben $< -25 \text{ }^{\circ}\text{C}$ unten $< -30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $> +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$ - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.	35 m²	EP	GP
02.06.0100	Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn mit Wurzelschutz Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt Top-Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestandfestigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO / E1 PYE KTP 300 S5 DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTP 300 S5 - Dicke ca. 5,2 mm - oberseitig: beschiefert, grünweiß - unterseitig: folienkaschiert - Trägereinlage: Polyesterverbund (KTP) 300 g/m² - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: $l + q > 1450 \text{ N/50 mm}$ - Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q > 23 \%$ - Maßhaltigkeit nach DIN EN 1107: $< 0,1 \%$ - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben $< -25 \text{ }^{\circ}\text{C}$, unten $< -40 \text{ }^{\circ}\text{C}$ - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: oben $> +150 \text{ }^{\circ}\text{C}$ unten $> +120 \text{ }^{\circ}\text{C}$ - Fremdüberwachung der Qualität bei der Herstellung durch TÜV SÜD - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1) - wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	rhizombildender Quecke. liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.			Übertrag:	
		35 m²	EP	GP	
02.06.0110	Zulage Eckausbildung bis h=50cm Zulage Eckausbildung Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn, oberseitig foliert, als Zuschnittstreifen 180 mm x Anschlusshöhe + 120 mm liefern und gem. Herstellervorgaben, in der Aussen,- bzw. Innenecke als unterlegte Zunge fachgerecht einsetzen. Anschlussbahnen der 1. Lage und Oberlage als Zuschnittbahn liefern und fachgerecht einbauen. Anschlusshöhe: bis 50 cm				
		4 St	EP	GP	
02.06.0120	Schutzvlies Schutzvlies P300 liefern und auslegen				
		31 m²	EP	GP	
02.06.0130	Betonwerkstoffplatten, 40x40x3,8cm Betonwerkstoffplatten als Belag für nutzbare Dachflächen, Verlegung auf Stelzlager auf Dränage und Trennschicht gemäß gesonderter Position. Zweck: Terrassenbelag Vorleistung: Dämmung Dach Folgeleistung: endfertige Oberfläche Trennschicht: Polyethylenvlies, ca. 65 g/m2 Bautenschutzmatte: Gummischrot, d= 8 mm Plattengröße: 40x40x3,8 cm Farbton: nach Wahl AG Rutschfestigkeit: R11 Stelzlager: Kunststoff, höhenverstellbar 70-90 mm Max. zulässige Nutzlast: 4 KN/m2 gem. DIN 1055-3 Einbauhöhe : bis 12,0 m über OK Gelände				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Verlegung auf Stelzlager in gesonderter Position.				
	Einbauort: Loggia 1. OG				
	Fabrikat Kann Fiori oder gleichwertig				
		31 m2	EP	GP	
02.06.0140	Plattenverlegung auf Stelzlagern 40x40				
	Plattenverlegung des o.g. Materials im Format 40/40/3,8 auf Stelzlagern aus Kunststoff, mit 3mm Fuge, Aufbauhöhe bis 250mm				
	Im Randbereich werden Mörtelsäckchen eingesetzt.				
	Max. zulässige Nutzlast: 4 KN/m2 gem. DIN 1055-3				
	Einbauhöhe : bis 5,0 m über OK Gelände				
	Stelzlager: Kunststoff, höhenverstellbar				
		31 m²	EP	GP	
02.06.0150	Schnitte				
	Betonwerkplatten-Schnitt				
		15 m	EP	GP	
02.06.0160	Ausklinkungen				
	Zulage für Ausklinkungen von Geländerstützen, Rohrdurchführungen o.ä.				
	Betonwerksteinplatten anpassen und ausklinken.				
		5 St	EP	GP	
02.06.0170	Entwässerungsrinne, Stahlrost, B=15cm, A15				
	Entwässerungsrinne mit Gitterrostabdeckung, begehbar, vor Fassaden einschl. darunter liegender Perimeterdämmung .				
	Höhe: ca. 5 cm				
	Breite: ca. 15 cm				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten			
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
Rinnenkörper:		verzinkt			
Gitterrostabdeckung:		Stahl, verzinkt			
Belastungsklasse:		A15			
Einbauort: vor Terrassentüren und bodentiefen Fenstern					
			10 m	EP	GP
Summe Bereich 02.06					
Terrasse/ Loggia, Netto:					.....
Summe Titel 02					
Dachabdichtungsarbeiten, Netto:					.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):					.....
Gesamtsumme, Brutto:					.....
03 Titel Abdichtungsarbeiten					
03.01 Bereich Bauwerksabdichtung Bodenplatte					
03.01.0010 Untergrund reinigen als Vorbereitung für Abdichtung					
Reinigen des Betonuntergrundes von Zementleim, Schmutz, Staub, Öl, Fett und losen sowie haftungsmindernden Bestandteilen, als Vorbereitung für nachstehende Abdichtungsarbeiten.					
			664 m²	EP	GP
03.01.0020 Voranstrich, Bitumenemulsion, 300 g/m2					
Bitumen- Voranstrich aus Bitumenemulsion auf Wand-/ Fundamentflächen entsprechend DIN 18533 liefern und vollflächig gleichmäßig aufbringen.					
Verarbeitung gem. Herstellerangaben.					
Verbrauch			: min. 300 g/m²		
			664 m²	EP	GP
03.01.0030 Abdichtungsbahn G200 S5, einlagig, vollflächig verschweißt					
Bodenplattenabklebung, waagercht, gemäß DIN 18533 aus Elastomerbitumen-Schweißbahn G200 S5. inkl. Zubehörteile und Eckausführung; Ausführung nach Herstellerrichtlinien; Abdichtungssystem mit bauaufsichtlicher Zulassung, vollflächig verschweißt.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
03	Titel	Abdichtungsarbeiten		
03.01	Bereich	Bauwerksabdichtung Bodenplatte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Stossüberdeckend: min. 15 cm			
	Ausführungsort:	Bodenplatte Erdgeschoss Warmbereich (ohne Fahrzeughallen!)		
		664 m ²	EP	GP
Summe Bereich 03.01		Bauwerksabdichtung Bodenplatte, Netto:		.....
03.02 Bereich Abdichtung Vordach				
03.02.0010	Bitum. Dachabdichtung, 2lg			
	Bituminöse Dachabdichtung in zweilagiger Ausführung auf Betonvordach (Fertigteil).			
	<u>Leistungsumfang</u>			
	– Voranstrich			
	– untere Abdichtungslage			
	– obere Abdichtungslage			
	– Windsogsicherung			
	Zweck:	Dachabdichtung		
	Beanspruchung:	mech. hoch: Holzschalung therm. hoch: freie Bewitterung		
	Vorleistung:	Betonfertigteil		
	Folgeleistung:	endfertig		
	Abdichtung:	2-lg.,		
	Untere Lage:	DU/E1 PYE-KTP-KSP-2,8		
	Obere Lage:	DO/E1 PYE-PV 250 S5, oberseitig beschiefert		
	Anw.-Kl./Einwirk.-Kl:	K1/IA nach DIN 18531-1		
	Voranstrich:	bituminös		
	Einbauort:	Vordach über EG Haupteingang		
		22 m ²	EP	GP
03.02.0020	Aufkantung PU-Keile			
	Liefern und anbringen von PU-Keilen 5/5 im Aufkantungsbereich.			
	Lohn	Gerät		
	Material	Sonstiges	14 m	EP
				GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
03	Titel	Abdichtungsarbeiten		
03.02	Bereich	Abdichtung Vordach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
03.02.0030	Mechanische Befestigung Maßnahmen zur Aufnahme horizontaler Kräfte mit Einzelbefestigungselementen Mechanische Befestigung zur Aufnahme horizontaler Kräfte wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien: - Erste Lage der Abdichtung bis zur Aufkantung führen. - Geeignete Einzelbefestigungselemente, Abstand: e = ca. 25 cm, als lineare Befestigung, im unmittelbaren Eckbereich in die Unterkonstruktion montieren. Untergrund Ortbeton: Überdeckungen der Befestigungselemente mit den Anschlussbahnen der Detailausbildung.	14 m	EP	GP
03.02.0040	Hauptentwässerung, Flachdachablauf, mit Dämmkörper, DN70 Balkongully, senkrecht, aus Polyurethan, wärmegeklämmt, nach DIN EN 1253-2, in der Nennweite DN 70. Abflussmenge 4,2 l/s bei 35 mm Stauhöhe. Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit eingesäumter Anschlussmanschette (300 mm x 300 mm) passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfanges. Komplette inklusive Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen. Nennweite DN: DN 70 Außendurchmesser OD (mm): 75 mm Inkl. Dämmkörper für den Einbau in Stahlbetondecken, Deckenstärke 200mm, aus extrudiertem Polystyrolschaum (XPS), WLG 040, 400 mm x 400 mm x 220 mm, Brandverhalten Euroklasse E, gemäß EN 13501-1. Zur Wärmedämmung und als verlorene Schalung geeignet, liefern und fachgerecht einbauen. Der Dämmkörper ist dem Rohbauer zeitgerecht während der Rohbauarbeiten zur Baustelle zu liefern bzw. inkl. Einbauanleitung zu übergeben. Inkl. Aufstock-Dämmkörper für Dämmstoffstärken von 50mm bis			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
03	Titel	Abdichtungsarbeiten		
03.02	Bereich	Abdichtung Vordach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	550mm, aus Polyurethan (PUR), mit eingeschäumter Anschlussmanschette passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfangs, inkl. mehrlippigem Dichtring zur Rückstausicherung, liefern und fachgerecht einbauen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.02.0050	Notentwässerung, Rechteckspeier, 150 x 50mm, mit Bitumenmanschette			
	Rechteckspeier, aus Edelstahl rostfrei, Werkstoffnummer 1.4401 Stutzen und 1.4301 Flansch, nach DIN EN 1253-2, Stutzenmaß 150 mm x 50 mm, mit einer Stutzenlänge von 600 mm und 0 Grad Stutzenneigung, Abflussmenge 1,4 l/s bei 35 mm Stauhöhe, mit Bitumenmanschette in der Größe 600 mm x 500 mm, mit vorgestanzten Aussparungen im Flansch zur Befestigung an der Attika, liefern und fachgerecht einbauen.			
	Stutzenquerschnitt (mm x mm): 150 x 50			
	Stutzenlänge: 300 mm			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 03.02			Abdichtung Vordach, Netto:	.....
03.03	Bereich	Abdichtung bodent. Fenster/ Türen		
03.03.0010	Fenster- und Türanschlüsse Flüssigkunststoff			
	Herstellen der unteren Fenstereindichtung bei bodentiefen Fenstern und Türen mit zweikomponentigem Flüssigkunststoffen in Verbindung mit Bitumendachabdichtungsbahnen.			
	lösemittelfrei, zweikomponentig, auf der Basis von Polyurethanharz mit Vliesarmierung			
	Breite Abdichtungsstreifen	: bis 0,5m		
		20 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
03	Titel	Abdichtungsarbeiten			
03.03	Bereich	Abdichtung bodent. Fenster/ Türen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
03.03.0020	Toranschlüsse Flüssigkunststoff Herstellen der Eindichtung des unteren Toranschlusses (Schwelle) zweikomponentigem Flüssigkunststoffen in Verbindung mit Bitumendachabdichtungsbahnen bzw. Stahlbetonuntergrund, inkl. Untergrundvorbereitung. lösemittelfrei, zweikomponentig, auf der Basis von Polyurethanharz mit Vliesarmierung Breite Abdichtungsstreifen : bis 0,5m 34 m EP GP				
Summe Bereich 03.03		Abdichtung bodent. Fenster/ Türen, Netto:			
03.04 Bereich Sonstiges					
03.04.0010	Dachdurchdringung, PMMA, < 2000cm2 Anarbeiten an Dachdurchdringung mit PMMA von Stahlfüßen aus Rund- oder Rechteckrohrfüßen einer Stahlkonstruktion inkl. Fußplatten mit Abdeckung der Schraubköpfe nach bauseitiger Verdübelung auf der Betondecke. <u>Leistungsumfang</u> – Anarbeiten von Dachabdichtung an Dachdurchdringung – Flüssigkunststoff Zweck: Abdichtung von Dachdurchdringungen Vorleistung: Stahlfüße Wärmepumpengestelle Querschnitt: bis einschließlich 2.000 cm2 Abdichtungshöhe: bis 15cm über Dachhaut Einbauort: Stahlfüße der Stahlkonstruktion Wärmepumpengestelle 8 St EP GP				
03.04.0020	Dachdurchdringung, PMMA, < 500cm2 Anarbeiten an Dachdurchdringung mit PMMA. <u>Leistungsumfang</u> -				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
03	Titel	Abdichtungsarbeiten			
03.04	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	- Anarbeiten von Dachabdichtung an Dachdurchdringung				
	- Flüssigkunststoff				
	Zweck:	Abdichtung von Dachdurchdringungen			
	Vorleistung:	TGA-Installationen			
	Querschnitt:	bis einschließlich 500 cm2			
		5 St	EP	GP	
Summe Bereich 03.04					
		Sonstiges, Netto:			
Summe Titel 03					
		Abdichtungsarbeiten, Netto:			
		zzgl. MwSt. (19,0 %):			
		Gesamtsumme, Brutto:			
04 Titel Klempnerarbeiten					
04.01 Bereich Fallrohre					
04.01.0010 Verblechung Fallrohr in Klinkerebene					
	Verblechung zur Aufnahme eines quadratischen Fallrohres vertikal in der Fassade (in der Klinkerebene) inkl. OSB 3-Platte als Unterkostruktion für in der Verblendschale liegende Fallrohre inkl. Distanzhülsen/Distanzhölzer und Dichtungsband liefern und montieren, inkl. Verankerung und Kleineisenteile.				
	Material:	Zink			
	Oberfläche:	Pulverbeschichtet			
		RAL-Farbton 7012			
		(oder nach Wahl des AG)			
	Blechdicke:	2,0mm			
	Zuschnitt:	ca. 500mm			
	Abkantungen:	4 x 90°			
	OSB-Plattendicke:	16 mm			
	OSB-Plattenbreite:	ca. 18cm			
	Plattentyp:	OSB/3			
	Emissionsklasse:	E 1			
	Befestigungsuntergrund				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
		Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
04	Titel	Klempnerarbeiten			
04.01	Bereich	Fallrohre			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Distanzhülsen-/hölzer: KS-Mauerwerk, Stahlbeton				
	Ausführung gemäß DT 406				
		60 m	EP	GP	
04.01.0020	Fallrohr-Verankerungen				
	Lieferung und Montage von Fallrohr-Verankerungen zur Aufnahme eines quadratischen Follrohres, einschl. der Befestigungsschellen in Material und Farbe passend zum Fallrohr.				
	Befestigung der Fallrohr-Verankerungen vor der Fassadenfläche, im vertikalen Abstand von ca. 1,00m, einschl. Durchbohren Verblechung der vorgenannten Pos. und in der OSB-Platte/UK verankern.				
		60 m	EP	GP	
04.01.0030	Regenfallrohr quadratisch, Zink vorbewittert				
	Regenfallrohr quadratisch aus nach EN 988, einschließlich feuerverzinkter/ pulverbeschichteter Rohrschellen, passend zum Regenfallrohr, liefern und montieren.				
	Steckverbindung der einzelnen Rohrlängen 50 mm, Rohrschellenabstand bis Nenngroße 100 max.3,0 m, bei größeren Nenngroßen max. 2,0 m. Oberhalb der Rohrschellen Halbwulste auflöten.				
	Nenndurchmesser: DN 100				
	Oberfläche: Pulverbeschichtet				
	RAL-Farbton 7012				
	(oder nach Wahl des AG)				
		60 m	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
04	Titel	Klempnerarbeiten			
04.01	Bereich	Fallrohre			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
04.01.0040	Fallrohranschluss an Grundleitung Fallrohranschlussstutzen für den Übergang von quadratischen Fallrohren auf runde Grundleitungen system- und farbpasend zu vor beschriebenen Fallrohren zum Anschluss an KG2000-Grundleitungen Einbauort: Fallrohre/ Grundleitungsanschluss 10 St EP GP				
04.01.0050	Fallrohranschluss Dachentwässerung Fallrohranschluss an die Dachentwässerung (Attikagullys) mittels rundem Ausschnitt in den quadratischen Fallrohren der Vorposition. Der Auslaufstutzen der Attikagullys ist in passend im quadratischen Fallrohr auszuschneiden und anzuschließen. 10 St EP GP				
Summe Bereich 04.01			Fallrohre, Netto:		
Summe Titel 04			Klempnerarbeiten, Netto:		
			zzgl. MwSt. (19,0 %):		
			Gesamtsumme, Brutto:		
05 Titel Stundenlohnarbeiten					
05.01 Bereich Stundenlohnarbeiten					
ABRECHNUNGSHINWEIS Stundenlohnarbeiten Stundenlöhne enthalten die Zulagen für Feiertags-, Samstags-/Sonntagsarbeit sowie für Überstunden. Mit den Stundenlöhnen sind im Weiteren Fahrkosten, Aufwendungen für Verpflegung, Übernachtung sowie Kleinmaterialien, Einsatz von Kleinmaschinen und Verbrauchsmaterialien usw. abgegolten. Ein Anspruch auf Ableistung der nachstehend genannten Stunden besteht generell nicht.					
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten			
05	Titel	Stundenlohnarbeiten			
05.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Übertrag:				
	Ein Vergütungsanspruch für Zeitaufwendungen entsteht nur, wenn die voraussichtlich benötigten Aufwendungen vor Arbeitsausführung von der Bauleitung bestätigt/beauftrag wurden.				
	Für einfache Tätigkeiten, wie Transport, Reinigung, Stemm-/Abbrucharbeiten etc., gelangen grundsätzlich nur die Stundensätze für Bauhelfer zur Abrechnung.				
	Die vom AN angegebenen Stundensätze werden als Grundlage wechselseitiger Zeitaufwandsverrechnung zwischen AN und AG herangezogen.				
05.01.0010	Stundensatz: Vorarbeiter Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Vorarbeiter	5 h	EP	GP	
05.01.0020	Stundensatz: Fachwerker Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Fachwerker	60 h	EP	GP	
05.01.0030	Stundensatz: Bauhelfer Stundensatz für Leistungen, welche nicht in den Positionen erfasst sind und nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Bauhelfer	5 h	EP	GP	
Summe Bereich 05.01		Stundenlohnarbeiten, Netto:			

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
05	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 05				
			Stundenlohnarbeiten, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....
06 Titel Wartung				
06.01 Bereich Wartung				
06.01.0010	Wartung Dachflächen			
	Wartung von Flachdachflächen nach DIN 18531-4.			
	<u>Leistungsumfang</u>			
	- Sichtprüfung			
	- Beseitigung von Verunreinigung und Bewuchs			
	- Beseitigung Kiesverwehungen			
	- Reinigung Abläufe und Rinnen			
	- Reinigung von Be- und Entlüftungsöffnungen			
	- Prüfung und ggf. Erneuerung dauerelastischer Fugen			
	- Wartungsdokumentation zum Erhalt der Gewährleistung			
	Zweck:	Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit von Abdichtungen		
	Wartungszyklus:	1-mal jährlich		
	Abrechnung:	jährlich nach m2 Dachfläche		
	Dauer Wartungsvertrag:	4 Jahre (Gewährleistungszeitraum)		
	Fläche gesamt:	1340m²		
	Ausführungsort:	Alle im LV enthaltenen Flachdachflächen		
	Abrechnungseinheit:	Stk. Jahrespauschale		
		4 St	EP	GP
06.01.0020	Wartung extensiv begrünte Dachflächen			
	Wartung von extensiv begrünten Flachdachflächen.			
	<u>Leistungsumfang</u>			
	- Sichtprüfung			
	- Beseitigung Verunreinigungen und Laub			
	- Beseitigung Kiesverwehungen			
	- Durcharbeiten Bewuchs, Entfernen nicht erwünschter Aussamungen			
	- Mähen, Düngen, Nachsaat/Nachpflanzung bei Fehlstellen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
06	Titel	Wartung		
06.01	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Reinigung Abläufe und Rinnen - Reinigung von Be- und Entlüftungsöffnungen - Prüfung und ggf. Erneuerung dauerelast. Fugen - Wartungsdokumentation zum Erhalt der Gewährleistung.			
	Zweck:	Sicherstellung der dauerhaften Funktionsfähigkeit von Abdichtungen und Begrünungen		
	Wartungszyklen:	1-2-mal jährlich		
	Abrechnung:	jährlich nach m2 Dachfläche		
	Fläche gesamt:	1340m²		
	Dauer Wartungsvertrag:	4 Jahre (Gewährleistungszeitraum)		
	Ausführungsort:	Alle im LV enthaltenen Gründachflächen		
	Abrechnungseinheit:	Stk. Jahrespauschale		
		4 St	EP	GP
Summe Bereich 06.01			Wartung, Netto:	.....
Summe Titel 06			Wartung, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Rettungswache Lüdinghausen (23-10)

21	LV	Dachabdichtungsarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in €
01	Titel	Allgemeines	27	.....
01.01	Bereich	Vorbereitende Arbeiten	27	.....
02	Titel	Dachabdichtungsarbeiten	28	.....
02.01	Bereich	Warmdachaufbau	28	.....
02.02	Bereich	Attika	39	.....
02.03	Bereich	Solar-Gründach	43	.....
02.04	Bereich	Lichtkuppeln und RWA's	48	.....
02.05	Bereich	Absturzsicherung/ Dachgeländer	53	.....
02.06	Bereich	Terrasse/ Loggia	54	.....
03	Titel	Abdichtungsarbeiten	63	.....
03.01	Bereich	Bauwerksabdichtung Bodenplatte	63	.....
03.02	Bereich	Abdichtung Vordach	64	.....
03.03	Bereich	Abdichtung bodent. Fenster/ Türen	66	.....
03.04	Bereich	Sonstiges	67	.....
04	Titel	Klempnerarbeiten	68	.....
04.01	Bereich	Fallrohre	68	.....
05	Titel	Stundenlohnarbeiten	70	.....
05.01	Bereich	Stundenlohnarbeiten	70	.....
06	Titel	Wartung	72	.....
06.01	Bereich	Wartung	72	.....
Summe LV 21 Dachabdichtungsarbeiten				
Angebotssumme, Netto:			€	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			€	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			€	<u>.....</u>