

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

21**DACHABDICHTUNGSARBEITEN - HAUS 3**

ALLGEMEINE ANGABEN ZUM BAUVORHABEN
gemäß VOB/C DIN 18299

Angaben zur Baustelle

0.1 Beschreibung des Bauvorhabens

Die Handwerkskammer Dortmund beabsichtigt den Neubau, Umbau und die Erweiterung ihres Bildungswerks.

Die Gesamtbaumaßnahme umfasst den Neubau des Hauses und die Erweiterung des Hauses 1 sowie die dazugehörigen Aussenanlagen.

Dieses Leistungsverzeichnis beinhaltet die Dachabdichtungs-, Klempnerarbeiten und Dachbegrünungsarbeiten am Haus 3

0.1.1. Lage der Baustelle

Das Gebäude liegt auf dem Grundstück der Handwerkskammer Dortmund, Ardeystraße 93 in der Nähe des Westfalenparks. Auf dem Gelände befinden sich weitere Gebäude der Handwerkskammer, das Verwaltungsgebäude und weitere Schulungsgebäude. Diese Gebäude sind während der Baumaßnahme in Betrieb. Verschmutzungen im Bereich der öffentlichen Straßen sind weitgehend zu vermeiden.

Das Gelände wird über die Ardeystraße erschlossen. Von dort aus findet auch die Andienung der Baustelle statt.

0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen

Wenn vorhanden, im Leistungsverzeichnis erwähnt.

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen

Die Arbeiten finden auf dem Gelände der Handwerkskammer Dortmund statt.

Das Gelände ist an allen Seiten über gepflasterte Zufahrten und Hofflächen frei zugänglich.

Haus 3 weist 2-3 Vollgeschosse auf. Genaue Gebäudehöhen sind in der Leistungsbeschreibung angegeben.

0.1.4 -0.1.5 Verkehrsverhältnisse und freizuhaltende Flächen

Die vom Bauherrn benutzen Zufahrten und Stellflächen sind von Beeinträchtigungen freizuhalten.

Zur Orientierung und als Grundlage dient der Baustelleneinrichtungsplan der Architekten (s. Anlage).

Die Straßen und Wege in der Umgebung, sind immer von Lieferfahrzeugen, Baumaschinen und Materialien freizuhalten.

Ausserhalb des Baufeldes können keine Parkplätze zur Verfügung gestellt werden.

Feuerwehruzufahrten sind jederzeit freizuhalten.

0.1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transportwegen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Es sind die freigegeben Zufahrten auf dem Grundstück zu nutzen.</p> <p>Materialtransporte sind vom AN eigenverantwortlich durchzuführen.</p> <p>Die Objektüberwachung des AG ist vor dem beabsichtigten Abbau der Baustelleneinrichtung oder von wesentlichen Teilen derselben schriftlich in Kenntnis zu setzen.</p> <p>0.1.7 Anschlüsse für Wasser und Energie Für die Stellung von Baustrom und Bauwasser wird kein Abzug vorgenommen. Anschlussmöglichkeiten werden bauseits hergestellt.</p> <p>0.1.8 Zur Benutzung überlassenen Flächen Die allgemeine Baustelleneinrichtung, Sanitäre Anlagen, Bauzaun, Baumschutz, Baustromverteiler etc. wird bauseits gestellt Baustelleneinrichtungsflächen sind dem Baustelleneinrichtungsplan des Auftraggebers zu entnehmen. Die Zuweisung der für die Baustelleneinrichtung des AN erforderlichen Flächen erfolgt durch den AG nach Maßgabe des Baustelleneinrichtungsplans und den damit zu Verfügung stehenden Flächen. Hierzu hat der AN vor Auftragserteilung die benötigten Flächen der Objektüberwachung de AG bekannt zu geben und mit ihr abzustimmen.</p> <p>0.1.9 Bodenverhältnisse Der Baugrund ist für die Arbeiten den Auftragnehmers ausreichend tragfähig.</p> <p>0.1.10 Hydrologische Verhältnisse Keine Auswirkung auf die Leistungen des Bieters</p> <p>0.1.11-0.1.12 Besondere Umweltrechtliche Vorgaben, Besondere Vorgaben für die Entsorgung etc. Es gelten die öffentlich rechtlichen Vorschriften für die Entsorgung von Bauabfällen.</p> <p>0.1.13 Schutzgebiete Im Baufeld sind keine Schutzgebiete ausgewiesen.</p> <p>0.1.14 Schutz von Bäumen, Pflanzflächen etc. Durch den Auftragnehmer Baustelleneinrichtung wurde ein Baumschutz vorgenommen.</p> <p>Nachbargebäude, öffentliche und Baustellenverkehrsflächen sind vom Auftragnehmer bei Benutzung durch ihn vor Beschädigung zu schützen. Falls eine Beschädigung erfolgt, hat der Auftragnehmer nach Meldung des Schadens bei der Objektüberwachung den ursprünglichen Zustand auf eigene Kosten wieder herzustellen. Der Auftraggeber ist berechtigt, falls der Auftragnehmer nicht unverzüglich, spätestens jedoch zwei Tage nach Aufforderung dieser Festlegung</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	nachkommt, auf Kosten des Auftragnehmers die Reparaturen durch Dritte durchführen zu lassen. Falls durch die Beschädigung Gefahr in Verzug ist und der Auftragnehmer für die Bauleitung nicht zu erreichen ist, ist die Bauleitung berechtigt, in diesem Falle unverzüglich die Beseitigung auf Kosten des Auftragnehmers vorzunehmen. Die notwendigen Absprachen um Genehmigungen sind vom Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten einzuholen. Der erforderliche Zeitvorlauf ist zu berücksichtigen.				
	0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs. Evtl. vom Bieter benötigte Sondernutzungen öffentlicher Verkehrsflächen sind vom Bieter eigenständig zu veranlassen und die Gebühren zu übernehmen.				
	1.1.16 Vorhandene Anlagen, Abwasser und Versorgungsanlagen. Keine Auswirkungen auf die Leistung des Bieters.				
	0.1.17 Bekannte und vermutete Hindernisse siehe Punkt 1.1.16				
	0.1.18 Kampfmittelsondierung Keine Auswirkungen auf die Leistung des Bieters				
	0.1.19 Gemäß Baustellenverordnung getroffenen Maßnahmen Maßnahmen sind dem SiGe-Plan zu entnehmen.				
	0.1.20 Besondere Anordnungen der Eigentümer oder der anderen Weisungsberechtigten wenn erforderlich im Leistungsverzeichnis erwähnt.				
	0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen Keine Auswirkungen auf die Leistung des Bieters.				
	0.1.22 Vom Auftraggeber veranlasste Vorarbeiten Keine, die Leistung des Bieters betreffend.				
	0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer Arbeiten u.a. des Auftragnehmers Rohbau.				
	0.2 Angaben zur Ausführung				
	0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte Entsprechend Bauzeitenplan des AG und Ablaufplan des AN.				
	0.2.2 besondere Erschwernisse Soweit vorhanden, im LV beschrieben.				
	0.2.3 Vorgaben aus SiGe Plan Werden im SiGe Plan definiert				
	0.2.4 Leistungen zur Unfallverhütung Es sind die Vorgaben der UVV und des SiGe-Plans zu				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	beachten.				
	0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen Keine Arbeiten in kontaminierten Bereichen, die besondere Schutzmaßnahmen erfordern.				
	0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung Materialtransporte sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich durchzuführen. Die Hochbaukräne werden vom Auftraggeber nicht kostenfrei zur Verfügung gestellt. Eventuelle Mitbenutzungen sind vom Auftragnehmer mit dem Auftragnehmer Rohbau abzustimmen				
	0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten Die Gerüststellung erfolgt bauseits durch den Auftragnehmer Rohbau.				
	0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste Das bauseitige Gerüst kann vom Auftragnehmer für seine Arbeiten mitgenutzt werden. Siehe auch Regelungen im Leistungsverzeichnis.				
	0.2.9 Vorhaltungen Vorhaltungen für die Dauer der eigenen Arbeitszeit. Nähere Regelungen in der Leistungsbeschreibung.				
	0.2.10 Verwendung und Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling) Stoffen Die Vorgaben des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten				
	0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe etc. Die Vorgaben des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten.				
	0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit Die Vorgaben des Leistungsverzeichnisses sind zu beachten.				
	0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise Sie Angaben im Leistungsverzeichnis.				
	0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen. Ist nicht vorgesehen.				
	0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der zu entsorgenden Böden, Stoffe etc. Eigene Bauabfälle hat der Auftragnehmer entsprechend der gesetzlichen und öffentlich rechtlichen Vorgaben zu				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

entsorgen.

0.2.16 Stoffe und Bauteile die vom AG beigestellt werden.
Es werden vom Auftragnehmer keine Stoffe beigestellt.

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Leistungen des AG für Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt
Der Auftraggeber übernimmt keine derartigen Leistungen.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmen
wenn erforderlich in der Leistungsbeschreibung beschrieben.

0.2.19 - 0.2.21
entfällt

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.
Die Abrechnung erfolgt elektronisch über den vom AG eingerichteten Planserver (Awaro)

VERTRAGSBEDINGUNGEN**RECHNUNGSSTELLUNG**

Rechnungen sind mit prüfbarer Aufmaßberechnung und Aufmaßplänen, 1-fach in Papier, digital als pdf-Datei und die Aufmaßberechnung als GAEB-Datei (D11) über die Plattform AWARO der Objektüberwachung zuzustellen. Die Projektsteuerung ist bei der digitalen Übermittlung in cc zu setzen.
Abschlagsrechnungen und Schlussrechnung sowie Aufmäße sind kumuliert aufzustellen.
Neu abzurechnende Mengen sind im Aufmaß kenntlich zu machen das Aufmaß und die dem Aufmaß beizufügenden Aufmaßpläne sind vor Übermittlung mit der Objektüberwachung abzustimmen. Die Nummerierung und Reihenfolge der Positionen in der Rechnung und im Aufmaß sind gemäß Leistungsverzeichnis aufzustellen.
Abschlagsrechnungen sind nur zulässig bei signifikanter Leistungserbringung bzw. Erhöhung von mindestens 10 % ober alle 6 KW.
Nicht vom AN übernommene Korrekturen des AG werden mit 250 € in Abzug gebracht.

Die Nachträge sind mit der Begründung ggfs. Planunterlage und Einheitspreiskalkulation zu jeder Position 1-fach in Papier, digital als pdf-Datei und als GAEB-Datei (D86) der Objektüberwachung über die Plattform AWARO zuzustellen.
Die Projektsteuerung ist bei der digitalen Übermittlung in cc zu setzen.

Die Ausführungsfristen berücksichtigen Werktage von Montag bis einschließlich Samstag.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Als reguläre Arbeitszeit gelten die Zeiten von 7.00 bis 19.00 Uhr an Arbeitstagen (Montag-Samstag)
Für Arbeiten innerhalb dieses Zeitraum erfolgt keine zusätzliche Vergütung.

VERTEILUNG DER GEFAHR

Der Auftraggeber schließt eine Bauleistungsversicherung ab. Die Umlage beträgt 0,15 % der Bruttoabrechnungssumme.

AUSFÜHRUNGSUNTERLAGEN

Die für die Ausführung notwendigen Unterlagen werden dem Auftragnehmer über den Planserver zur Verfügung gestellt.

AUSFÜHRUNG

Die vom Auftragnehmer als Nachunternehmer beschäftigten Firmen fallen nicht unter die Koordinationspflicht des Auftraggebers.

Baubesprechungen finden regelmäßig, einmal wöchentlich statt. Die Teilnahme ist für den AN während seiner Ausführungszeit bzw. 3 KW vor Beginn der Ausführung verpflichtend.

Darüber hinaus ist folgendes vereinbart:

Während der gesamten Bauzeit ist ein Bautagebuch mit Tagesbericht zu führen. Dieser Bericht muss folgende Mindestangaben erhalten:

- Wetterlage, Temperaturen, Niederschläge
- Anzahl der Mitarbeiter auf der Baustelle
- Einsatz von Geräten und Maschinen
- Ausgeführte Leistungen
- Terminbeurteilungen
- besondere Vorkommnisse
- besondere Anweisungen des Auftraggebers

Die Objektüberwachung gilt als Vertreter des Auftraggebers und hat auf der Baustelle das Hausrecht.

Die Beschäftigung von Mitarbeitern ohne gesetzliche Meldung (Unfallversicherung, Sozialversicherung, Anmeldung zur Lohnsteuer etc.) ist bei der Ausführung verboten.

Kopien der Sozialversicherungs-Nachweise sind durch die Bauleiter der jeweiligen Firmen auf der Baustelle vorzuhalten.

Die Handwerkskammer behält sich stichprobenartige Überprüfungen vor.

Der Auftragnehmer stellt den Auftraggeber ausdrücklich von allen Schäden, die sich aus gesetzlicher Handlungsweise ergeben oder ergeben können, frei.

STUNDENLOHNARBEITEN

Stundenlohnnachweise werden von der Bauleitung und dem Auftraggeber im 14-tägigen Abstand unterzeichnet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Vor Beginn der Arbeiten ist die Baustelle mit der Objektüberwachung der Architekten zu begeben. Es erfolgt die Einweisung in die auszuführenden Arbeiten und die Baustelle. Auf besonders zu schützende Bauteile wird hingewiesen. An diesem Termin muss der Fachbauleiter des Auftragnehmers teilnehmen. Es ist durch den Auftragnehmer sicher zu stellen, dass jeder Arbeiter auf der Baustelle, auch wenn er der deutschen Sprache nicht mächtig ist, die Anweisungen versteht und umsetzen kann. Ebenso muss bei allen Arbeiten durchgehend ein Vorarbeiter anwesend sein, der der deutschen Sprache in Schrift und Wort uneingeschränkt mächtig ist.

Besonderheiten

Vom AN ist für die Dauer der auszuführenden Arbeiten ein deutschsprachiger Bauleiter oder Vorarbeiter täglich und dauerhaft auf der Baustelle vorzusehen. Der Bauleiter/ Vorarbeiter steht als ständiger Ansprechpartner für den Bauherrn und seiner Vertreter zur Verfügung.

Bedenken

Hat der Auftragnehmer Bedenken gemäß VOB Teil B § 4 Ziffer 4 oder wegen sonstiger Vorbedingungen und Begleitumstände, muss er die Objektüberwachung oder Fachingenieure davon umgehend schriftlich in Kenntnis setzen. Bei Unterlassung dieser Pflicht trägt der Auftragnehmer die Haftung uneingeschränkt allein.

HINWEIS ZUR ÜBERMITTLUNG VON DOKUMENTEN UND SCHRIFTVERKEHR

Die Übermittlung aller Dokumente und jeglicher Schriftverkehr erfolgt ausschließlich über AWARO. Dokumente und Schriftverkehr, die nicht in AWARO eingestellt sind, gelten als nicht zugestellt, nicht existent.

ZTV ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - FLACHDACHABDICHTUNG**1.0 ALLGEMEIN****HAUS 3:**

Beim Haus 3 sind Dachflächen in unterschiedlicher Einzelgröße und Höhenlage abzudichten.

Dach über Aussenschacht:

ca. 18,80 m ü OK Gelände; ca. 7 m²

Dach über 2. OG

ca. 13,63 m ü. OK Gelände; ca. 575 m²

Dach über 1. OG

ca. 8,63 m ü. OK Gelände; ca. 1.450 m²

Terrasse 1. OG

ca. 4,48 m ü. OK Gelände; ca. 80 m²

überdeckte Terrasse 1. OG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

ca. 4,48 m ü. OK Gelände; ca. 90 m2

Die neuen Dachflächen werden bekiest bzw. begrünt, bzw. in Teilflächen mit Gehwegplatten versehen.
Die Arbeiten sind in getrennten Titeln erfasst.

Der Bauherr beabsichtigt die bauseitige Aufstellung einer PV-Anlage auf der Dachfläche. Teil der Ausschreibung ist die auflastgehaltene Unterkonstruktion der PV-Anlage. Die Anlage selbst wird bauseits montiert.

Die Gerüststellung erfolgt bauseits durch das Gewerk Rohbau- und Gerüstbauarbeiten
Ausführungsart: Montagegerüst nach DIN EN 12811-1
Systembreitenklasse SW09
Lastklasse 4
Flächenbezogene Nutzlast: 2,0 kN/m2
Höhenklasse: H2
Feldlänge: 2,50 m
Das Gerüst ist im Dachrandbereich als Schutzgerüst ausgebaut.

1.1 Grundlagen

Für die Leistungen dieses Gewerks gelten die VOB Teil C, insbesondere ATV DIN 18338 Dachdeckungs-/Dachdichtungsarbeiten, sowie das Regelwerk des ZVDH: Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V. und die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

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 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 Baustellen-internen Arbeitsablauf. Hieraus folgernd sind alle eventuellen Bauablauf bedingten 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.

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,
- bauphysikalische Berechnungen (soweit nicht vorhanden), wie z. B. Berechnungen zu Dampfdurchgang, Bauteilfeuchte und Wärmedämmwerten aller von ihm gedämmten oder mit Dampfsperren oder -bremsen zu versehenden Einbaubereiche. Ihm nicht bekannte Eingabewerte für die Berechnung fragt der AN beim AG bei Erfordernis ab,
- Prüfung vorhandener und geplanter Anschlusshöhen, auch für Anstauabewässerung und erkennbar nachfolgende Dachbeläge.

Vor Ausführung der Arbeiten hat der AN die genannten Höhen und die Maßgenauigkeit des Rohbodens eigenverantwortlich durch Nivellement festzustellen und dementsprechend den Verlegeplan für die Gefälledämmung zu fertigen. Bei Überschreitung der Toleranzgrenzen ist der Auftraggeber zu verständigen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	3 Ausführung und Konstruktion				
	3.1 Allgemeine Hinweise				
	<p>Sofern in den der Ausschreibung beigefügten Unterlagen keine anderen Qualitäten beschrieben sind, gelten Anwendungsklasse k2 und im Regelwerk des Dachdeckerhandwerks genannte Abdichtungsbaustoffe als Mindestqualität vereinbart.</p> <p>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.</p> <p>Der AN hat ausreichend Vorhaltematerial bereitzuhalten, um bei witterungsbedingten Unterbrechungen die zum Teil fertiggestellten Leistungen bis zur Übergabe zu schützen.</p> <p>Die Entfernung von Tagwasser gehört zu den Leistungen des AN. Untergründe müssen vor Arbeitsausführung vollständig abgetrocknet sein.</p> <p>3.2 Besondere Anforderungen an die Ausführung der Dachabdichtungsarbeiten</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Mängel und Schäden an bereits abgenommenen Abdichtungsflächen müssen sofort nach Erkennen und vor ihrer Ausbesserung dem AG gemeldet werden.</p> <p>3.3 Planung, Konstruktion und Bemessung</p> <p>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.</p> <p>Zur Entlastung von Anschlüssen und Fugen ist ein</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>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.</p> <p>Dächer sind, soweit in der nachfolgenden Leistungsbeschreibung nicht abweichend angegeben, in der Anwendungsklasse K2 nach DIN 18531 oder in Analogie nach Flachdachrichtlinie auszuführen.</p> <p>Die Oberkante von Maschinenfundamenten und Aufständern für Technikgeräte müssen 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.</p> <p>3.4 Untergrund Der Untergrund für die Dachbeläge ist entsprechend den Anforderungen zu reinigen. Pfützen sind vom AN im Rahmen seiner Leistungen mit Polymerheißbitumen auszugleichen.</p> <p>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 Dachablaufeinzonierungsbereich, zu zonieren, um eventuelle Unterläufigkeiten eingrenzen zu können. Der AN hat Revisionspläne für die Zonierung zu erstellen und dem AG zu übergeben.</p> <p>Die Bekiesung bzw. das Aufbringen von Plattenbelägen oder der Dachbegrünung 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.</p> <p>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.</p> <p>An wärmegeprägten Attiken sind Dampfsperren bis auf die Oberseiten hochzuführen.</p> <p>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.</p> <p>Wärmedämmungen sind > 50 cm um Dachabläufe herum mineralisch und nicht brennbar auszubilden.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Soweit Fundamente haustechnischer Anlagen auf der Dachhaut zu liegen kommen, ist die Druckfestigkeit der Wärmedämmung im Hinblick auf die zu erwartenden Flächengewichte zu wählen.</p> <p>Dämmstoffplatten sollen mit Stufenfalz versehen sein. Sind solche Platten nicht erhältlich, ist die Dämmung 2-lagig mit versetzten Stößen auszuführen. Sofern die Fugen von Wärmedämmplatten nicht dicht gestoßen sind, sind sie durch Schäumen oder Stopfen nachzudämmen.</p> <p>Alle mit der konstruktiven Dachdecke homogen verbundenen Bauteile, z. B. Attiken, Aufkantungungen 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.</p> <p>3.7 Mechanische Befestigungen Mechanische Befestigungen auf nagelbaren Untergründen sind entsprechend den Flachdachrichtlinien vorzunehmen.</p> <p>3.8 Einbauten, Einbauteile Alle Durchführungen und Abläufe die Abdichtungen durchdringen, sind mit Klebe- bzw. Klemmflansch abzudichten. Gegebenenfalls erforderliche Verstärkungen sind zu beachten.</p> <p>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.</p> <p>Dacheinläufe müssen revisionierbar, d. h. Abdeckungen (z. B. Roste) herausnehmbar sein.</p> <p>Der AN prüft das Vorhandensein erforderlicher Notüberläufe und - zumindest überschlägig - deren Bemessung.</p> <p>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.</p> <p>Der AN erfragt unaufgefordert die zu erwartenden Fugenbewegungen rechtzeitig vor Ausführungsbeginn, um Abdichtungsschlaufen erforderlicher Größe ausbilden zu können.</p> <p>Soweit in der Leistungsbeschreibung nicht anders beschrieben, ist die Ausführung von Abdeckungen und Ortgangausbildungen 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.</p> <p>Abdichtungen auf der Oberseite von Attiken sind bis auf</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

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 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, diese dürfen nicht an die Wand genagelt werden, damit werden die gerade erstellten Abdichtungen zerstört. Kies kommt ausschließlich als gewaschener Rollkies zur Ausführung, Bruchkies, Grobsplitt oder Schotter sind nicht zulässig.

3.11 Einbau von Lichtkuppeln bzw. Oberlichtbändern

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.

4.0 Abrechnungshinweise

Sofern im Leistungsverzeichnis keine gesonderten Aussagen gemacht sind, gelten die Abrechnungseinheiten der VOB - Teil C, DIN 18338, Abschnitt 0.5.

5.0 MATERIALIEN**5.1 DACHABDICHTUNG**

Die gewählte Abdichtung basiert auf einem-Dachsystem mit aufeinander abgestimmten Systemkomponenten.

Zur Ausführung kommt ein zweilagiger Systemaufbau aus erster Lage Elastomer-Kaltselfstklebebahn und Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn

Anwendung als harte Bedachung in Kombination mit bauseitiger Bekiesung bzw. Dachbegrünung

5.2 WÄRMEDÄMMUNG AUF FLACHDÄCHERN

Untergrund Stahlbeton

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Wärmedämmung und Gefälledämmung Dicke gemäß
Positionsbeschreibung
Material Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN
13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.
In Teilbereichen

5.0 MATERIALIEN**5.1 DACHABDICHTUNG**

Die gewählte Abdichtung
basiert auf einem-Dachsystem mit aufeinander
abgestimmten Systemkomponenten.

Zur Ausführung kommt ein zweilagiger Systemaufbau aus
erster Lage Elastomer-Kaltselbstklebebahn und
Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn

Anwendung als harte Bedachung in Kombination mit
bauseitiger Bekiesung bzw. Dachbegrünung

5.2 WÄRMEDÄMMUNG AUF FLACHDÄCHERN

Untergrund Stahlbeton
Wärmedämmung und Gefälledämmung Dicke gemäß
Positionsbeschreibung
Material Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN
13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.
In Teilbereichen

5.3 DAUERELASTISCHE VERSIEGELUNG

Die dauerelastischen Versiegelungen sind entsprechend
DIN 18 540 mit dauerelastischen Versiegelungsmassen
herzustellen.
Es dürfen nur Dichtstoffe verwendet werden, die hoch-
gradig alterungs- und UV-beständig, entsprechend der
DIN 18 540, Blatt 3 sind.

Farbe der Versiegelung: nach Wahl des AG aus der
Standardpalette

5.4 BEFESTIGUNGSMATERIALIEN

Alle Befestigungsmaterialien - wenn sie nicht aus-
drücklich in den Positionen erwähnt sind - sind vom AN
so zu dimensionieren, daß eine einwandfreie konstruk-
tive Verbindung zwischen den Materialien gewährleistet
ist.
Sämtliche Befestigungsmittel wie Schrauben, Nägel etc.
sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden
nicht gesondert vergütet.
Die verwendeten Verbindungsmittel sind entsprechend
den geltenden Normen zu verwenden.
Alle sonstigen Befestigungsmittel, wie Spreizdübel,
Holzschrauben, Nägel etc. sind ebenfalls nach den

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

anerkannten Regeln der Baukunst einzubauen und ordnungsgemäß anzubringen.
Alle mit Feuchtigkeit in Verbindung kommende Befestigungsteile und konstruktive Kleiseisenteile sind in verzinkter Ausführung vorzusehen. Das gilt auch für Feuchtigkeit, die während der Montage auftreten könnte.

5.5 HOLZSCHUTZ

Alle Hölzer, die in den Leistungsbeschreibungen genannt sind, entsprechen Gebrauchsklassen GK 0 bzw GK1 nach DIN 68 800-1

5.6 SONSTIGES

Sämtliche Materialien sind, wenn nicht ausdrücklich anders erwähnt, einschließlich
Lieferung und Montage, Abbrüche einschließlich Abtransport und Entsorgung anzubieten.

5.7 DACHBEGRÜNUNG UND KIESFLÄCHEN

Für alle beschriebenen Dachflächen ist eine Bekiesung, Belegung mit Gehwegplatten bzw. Dachbegrünung vorgesehen. Dies ist bei der Auswahl der Bahnen zu berücksichtigen.
Die Art der Aufbauten ist aus den Dachaufsichten sowie den Details zu entnehmen.

Eine Dichtheitsprüfung der Dachfläche vor Beginn der Dachbegrünungsarbeiten ist in gesonderter Position erfasst.

Die Dachbegrünungsarbeiten sind Teil dieser Leistungsbeschreibung.

6.0 SCHUTZ DER EIGENEN LEISTUNG

Während der Bauzeit sind zum vorübergehenden Schutz der Leistungen geeignete Schutzmaßnahmen einzuleiten.
Beim Transport und beim Zwischenlagern sind ebenfalls geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

7.0 BAUSTELLENEINRICHTUNG

Es gelten die gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften, die zu jeder Zeit der Arbeitsmaßnahmen und Benutzung der Baustelleneinrichtungsinanlage einzuhalten sind.

8.0 ABNAHME

Eine Abnahme erfolgt erst nach Gesamtfertigstellung bzw. zu den vereinbarten Abnahmetermeninen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

VORBEMERKUNGEN DACHBEGRÜNUNG

Für die Gründach-Systemlösung sind die FLL-Dachbegrünungsrichtlinien, Richtlinien für Planung, Bau und Instandhaltung von Dachbegrünungen, zu berücksichtigen. Hierbei sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- Wurzelfestigkeitsprüfung der Abdichtung
- Verwendung geeigneter Funktionsschichten
- Verwendung geprüfter Vegetationstragschichten
- Fachgerechte Fertigstellungspflege
- Geeignete Maßnahmen zur Entwicklungs- und Unterhaltungspflege

Ergänzend sind Sicherheitsregeln für gärtnerische Arbeiten auf Bauwerken zu beachten.

HINWEIS BAUSEITIGE PV - ANLAGE

Durch den AG wird beabsichtigt, auf der Dachfläche eine PV-Anlage zu installieren und zu betreiben.

Teil der Leistung des AN Dachabdichtung und -begrünung ist dabei neben der Dachbegrünung die Lieferung und Montage der Unterkonstruktion für die PV-Anlage. Die PV-Module nebst Elektroinstallation werden bauseits montiert.

Vorgesehen ist eine auflastgehaltene Unterkonstruktion bestehend aus aus HDPE-Grundplatte, Knick-Fix-Winkel aus Aluminium, Modulmontageprofil und Modulklemmen aus Aluminium.

Aufstellen der Unterkonstruktion gem. PV-Detailplanung des angebotenen Herstellers

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	FABRIKATE DACHABDICHTUNG (vom Bieter nach Aufforderung durch die ausschreibende Stelle anzugeben)				
	Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn und Behelfsabdichtung				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Grund- und Gefälledämmung PUR				
	..... vom Bieter einzutragen				
	1.Abdichtungslage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn vollflächig verschweißt				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Attikagully Hauptentwässerung				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Attikagully Notentwässerung				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Dachausstieg				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Oberlichtband				
	..... vom Bieter einzutragen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Innenliegender Sonnenschutz zu Oberlichtband

.....
vom Bieter einzutragen
1K-Flüssigabdichtung

.....
vom Bieter einzutragen

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	FABRIKATE GRÜNDACH (vom Bieter nach Aufforderung durch die ausschreibende Stelle anzugeben)				
	Trenn- und Schutzlage Dachfläche Faserschutzmatte				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Filtervlies (optional)				
	..... (vom Bieter einzutragen)				
	Pflanzensubstrat Ballastierung Dachfläche				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Saatgut				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Kontrollschacht				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Kiesfangleiste				
	..... vom Bieter einzutragen				
	Auflastgehaltende PV-Unterkonstruktion				
	..... vom Bieter einzutragen				
21.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG HAUS 3				
21.01.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG HAUS 3				
	Vergütung der Baustelleneinrichtung				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	<p>Alle für die Maßnahmen notwendigen Gegenstände der Baustelleneinrichtung sind vom AN für die Durchführung seiner Arbeit zu besorgen und bereitzustellen. Eine entsprechende Leistungsbeschreibung mit eingesetzten Baustelleneinrichtungsgegenständen, Maschinen, Kränen, Hebezeugen sowie etwa anfallende Gebühren etc. ist vom Bieter auf dem hierfür vorgesehen Blatt des Leistungsverzeichnisses aufzustellen, mit Preisen zu versehen und als Teil des Angebotes mit anzugeben.</p>				
21.01.01.01	<p>Baustelleneinrichtung Dachabdichtungs- und Klempnerarbeiten Baustelleneinrichtung Dachabdichtung und Klempnerarbeiten Art und Umfang (vom Bieter einzusetzen)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Die Baustelleneinrichtung ist in den Leistungspositionen einkalkuliert (gegebenenfalls zu streichen).</p>				
		1,000	psch.		
21.01.01.02	<p>Dichtigkeitsprüfung Elektro-Impulsstrommessung Dichtheitsprüfung Dachflächen durch Elektro-Impulsstrommessung.</p> <p>HAUS 3 Einschließlich Protokollierung und Dokumentation des Ergebnisses. Ausführung je Dachfläche</p> <p>Dach über 1. OG ca. 1.450 m2 Dach über 2. OG ca. 575 m2 Flachdach Terrasse 1. OGca. 80 m2 Flachdach Terrasse 1. OGca. 90 m2 Flachdach über Schacht ca. 7 m2</p> <p>Abrechnung 1x pauschal für alle Flachdächer in 5 Ausführungsschritten zu unterschiedlichen Bauzeiten. Einschließlich An- und Abfahrt</p>				
		1,000	psch.		
21.01.01.03	<p>Baustelleneinrichtung Dachdichtung /-begrünung Baustelleneinrichtung Dachabdichtungs- und</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.01.01.03) ...

begrünungsarbeiten
wie in den Vorbemerkungen beschrieben.
Art und Umfang (vom Bieter einzusetzen)

.....

.....

.....

Die Baustelleneinrichtung ist in den
Leistungspositionen einkalkuliert
(gegebenenfalls zu streichen).

1,000 psch.

21.01.01.04 Schutz von Flachdächern durch Bautenschutzmatten

Schutz von Flachdächern durch Bautenschutzmatten
liefern und auslegen

2.688,000 m2

21.01.01.05 Abräumen und entsorgen Bautenschutzmatten

Abräumen und entsorgen der durch den AN ausgelegten
Bautenschutzmatten

2.688,000 m2

Summe	21.01.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG HAUS 3	
-------	----------	------------------------------	--

Summe	21.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG HAUS 3	
-------	-------	------------------------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02	HAUS 3				
21.02.01	VORBEREITENDE ARBEITEN				
21.02.01.01	Dachfläche oder Bodenplatte reinigen Dachfläche oder Bodenplatte reinigen Lose Verunreinigungen entfernen. Anfallendes Material abtransportieren und in die Container zur Entsorgung einlagern.	2.688,000	m2		
21.02.01.02	Untergrundvorbehandlung Wassersaugen Untergrundvorbehandlung Wassersaugen vorhandenes Restwasser auf der Dachfläche oder Bodenplatte mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o. Ä. ableiten. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.	2.688,000	m2		
21.02.01.03	Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Stahlbeton der Dachfläche oder Bodenplatte mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.	2.688,000	m2		
Summe	21.02.01 VORBEREITENDE ARBEITEN				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.02	NOTABDICHTUNG FLACHDACH				
21.02.02.01	Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich auf mineralischem Untergrund Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen. Verbrauch: ca. 0,3 kg/m² Hinweis: Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein, diese sind im abtragenden Verfahren bauseits zu entfernen.	2.688,000	m²		
21.02.02.02	Bitumenvoranstrich an senkrechten Aufkantung h=ca. 135 cm Bitumenvoranstrich wie vor, jedoch an senkrechten Aufkantung und aufgehenden Wänden Höhe ca. 135 cm Der Anstrich ist zusätzlich ca. 25 cm auf die Oberkante der Attika zu führen	276,000	m		
21.02.02.03	Bitumenvoranstrich an senkrechten Aufkantung h=ca. 70 cm Bitumenvoranstrich wie vor, jedoch an senkrechten Aufkantung und aufgehenden Wänden Höhe ca. 70 cm Der Anstrich ist zusätzlich ca. 20 cm auf die Oberkante der Aufkantung zu führen	126,000	m		
21.02.02.04	Bitumenvoranstrich an senkrechten Aufkantung h=ca. 112 cm Bitumenvoranstrich wie vor, jedoch an senkrechten Aufkantung und aufgehenden Wänden Höhe ca. 112 cm Der Anstrich ist zusätzlich ca. 20 cm auf die Oberkante der Aufkantung zu führen	96,000	m		
21.02.02.05	Bitumenvoranstrich an senkrechten Aufkantung h=ca. 65-112 cm Bitumenvoranstrich wie vor, jedoch an senkrechten Aufkantung und aufgehenden Wänden Höhe ca. 65-112 cm Der Anstrich ist zusätzlich ca. 20 cm auf die Oberkante der Aufkantung zu führen				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.02.05) ...

72,000 m

21.02.02.06

Dachfläche säubern (bes. Lstg.)

Dachflächen von groben Verschmutzungen besenrein säubern, als besondere Leistung nach VOB/C DIN 18338 Pkt. 4.2.4
Die Leistung ist erst nach Freigabe durch die Bau-
leitung auszuführen.

2.688,000 m2

21.02.02.07

Notabdichtung / Dampfsperre Elastomerbitumen-Schweißbahn

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

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

2.688,000 m2

21.02.02.08

Dampfsperre im Anschlussbereich, h= ca.135 cm

Dampfsperre der Position 21.02.02.07 in An- bzw.
Abschlussbereichen fachgerecht verlegen. Untergrund
aus: Stahlbeton
Anschlusshöhe ca. 135 cm

276,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.02.09	Dampfsperre im Anschlussbereich, h= ca. 70 cm Dampfsperre 21.02.02.07 der Position in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen. Untergrund aus: Stahlbeton Anschlusshöhe ca. 70 cm	126,000	m		
21.02.02.10	Dampfsperre im Anschlussbereich, h= ca.112 cm Dampfsperre der Position 21.02.02.07. in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen. Untergrund aus: Stahlbeton Anschlusshöhe ca. 112 cm	96,000	m		
21.02.02.11	Dampfsperre im Anschlussbereich, h= ca.65-112 cm Dampfsperre der Position 21.02.02.07 in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen. Schräger Wandverlauf. Untergrund aus: Stahlbeton Anschlusshöhe ca. 65-135 cm	72,000	m		
21.02.02.12	Zuschweißen Deckenöffnungen, bis 30/ 30 cm Zuschweißen von Deckendurchbrüchen im Rohbau mit Bitumenbahn, Material wie vor, einschließlich Voranstrich und Abdeckung durch ein Holzbrett Öffnungsgröße: bis ca 30/30 cm	13,000	St		
21.02.02.13	Rückbau und Entsorgung der vor beschriebenen prov. Abdeckungen der Dec Rückbau und Entsorgung der in der Vorposition beschriebenen prov. Abdeckungen der Deckenöffnungen nach Aufforderung durch die Bauleitung des AG	13,000	St		
21.02.02.14	Zuschweißen Deckenöffnungen, versch. Einzelgrößen Zuschweißen von Deckendurchbrüchen im Rohbau mit Bitumenbahn, Material wie vor, einschließlich Voranstrich und Abdeckung durch ein Holzbrett , in verschiedenen, nicht zusammenhängenden Einzelgrößen bis ca. 8,20x2,50 m Ausführung geneigt				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.02.14) ...					
	Entfernen der prov. Überdeckungen im Zug der Montage der Oberlichtert	202,000	m2		
21.02.02.15	Rückbau und Entsorgung der vor beschriebenen prov. Abdeckungen der Dec Rückbau und Entsorgung der in der Vorposition beschriebenen prov. Abdeckungen der Deckenöffnungen nach Aufforderung durch die Bauleitung des AG	202,000	m2		
21.02.02.16	KG-Rohre l= ca. ca 70 cm als prov. Wasserspeier Montage von KG-Rohren als prov. Wasserspeier zur Ableitung des Niederschlagswasser während der Bauphase, einschließlich Unterhaltung. Länge KG-Rohr: ca. 0,7 m Durchmesser: 70 bis 100 mm Die prov. Speier sind in Verlängerung der Attikagullys der Notüberläufe anzubringen., die vorab zur prov. Entwässerung der Dachflächen gesetzt werden. Einschließlich Rückbau und Entsorgung der prov. Wasserspeier im Zuge der Montage der endständigen Dachentwässerung.	13,000	St		
21.02.02.17	Drainageschläuche für provisorische Entwässerung Drängeschläuche DN100 für die Provisorische Dachentwässerung an die Wsserspeier anschließen, einschließlich Befestigung an der Rohbaufassade	153,000	m		
21.02.02.18	Rückbau provisorische Entwässerung Rückbau und Entsorgung der provisorischen Regenentwässerung bestehend aus Dränageschläuchen, Befestigung und Wasserspeiern	1,000	psch.		
Summe	21.02.02 NOTABDICHTUNG FLACHDACH				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.03	DACHABDICHTUNG UND -DÄMMUNG				
	WÄRMEDÄMMUNG				
21.02.03.01	<p>Grunddämmung PUR mit Schaumkleber verklebt, h= 100 mm</p> <p>Wärmedämmung mit Schaumkleber verklebt</p> <p>Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.</p> <p>Leistungs- und Funktionsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh, hohe Druckbelastbarkeit - Deckschichten: Aluminium - umlaufenden Stufenfalz - 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 - Plattengröße: 1200 x 2400 mm <p>liefern und auf den Untergrund mit systemkonformen Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.</p> <p>Plattendicke: 100 mm</p>	2.512,000	m2		
21.02.03.02	<p>Gefälledämmung PUR mit Schaumkleber verklebt, h = 220 mm i.M.</p> <p>Gefälledämmung mit Schaumkleber verklebt</p> <p>Polyurethan-Hartschaumplatten mit Gefälle, nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.</p> <p>Leistungs- und Funktionsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh, 				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.02) ...

hohe Druckbelastbarkeit
 - Deckschichten: unkaschiert
 - Wärmeleitfähigkeit nach
 DIN 4108-4: WLS 025-027
 Dicke < 80 mm - 0,027 W/(mK)
 Dicke >= 80 mm - 0,026 W/(mK)
 Dicke >= 120 mm - 0,025 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: > 100 kPa
 - Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
 - Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
 - kurzfristig Temperaturbeständig bis + 250°C
 - nicht kapillaraktiv
 - formaldehydfrei
 - biologisch und bauökologisch unbedenklich
 - geruchsneutral
 - resistent gegen Schimmel und Verrottung
 - widerstandsfähig gegen statische und
 dynamische Lasten
 - nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei
 hoher Wärmeeinwirkung
 - Plattenformat: 800 x 1200 mm
 liefern und auf dem Untergrund nach geprüftem
 Gefälleplan mit systemkonformen Schaumkleber
 streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4
 verkleben.
 Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Gefälle: 2 %
 Mittlere Dicke: 120 mm
 Gesamtpaket der Dämmung aus Grunddämmung aus Pos.
 21.02.03.01 und Gefälledämmung = 220 mm mittlere
 Stärke

Hinweis:
 Der U-Wert muss nach DIN EN 6946
 nachgewiesen werden.

2.512,000 m2**21.02.03.03****Grunddämmung PUR Terrasse, h= 80 mm**

Wärmedämmung
 mit Schaumkleber verklebt

Polyurethan-Hartschaumplatten, nach DIN EN 13165,
 für genutzte und nicht genutzte Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:
 - Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh,
 hohe Druckbelastbarkeit
 - Deckschichten: Aluminium
 - umlaufenden Stufenfalz
 - Wärmeleitfähigkeit nach

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.03) ...

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
 - Plattendicke: 1200 x 2400 mm
 liefern und auf den Untergrund mit systemkonformen
 Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN
 1991-1-4 verkleben.
 Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Plattendicke: 100 mm

176,000 m2**21.02.03.04****Gefälledämmung PUR Terrasse, h = 120-170 mm**

Gefälledämmung
 mit Schaumkleber verklebt

Polyurethan-Hartschaumplatten mit Gefälle,
 nach DIN EN 13165, für genutzte und nicht genutzte
 Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungstyp nach 4108-10: DAA dh,
hohe Druckbelastbarkeit
- Deckschichten: unkaschiert
- Wärmeleitfähigkeit nach
DIN 4108-4: WLS 025-027
Dicke >= 120 mm - 0,025 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: > 100 kPa
- Umweltproduktdeklaration EPD nach ISO 14025
- Wasseraufnahme nach DIN EN 12087: < 3 Vol. %
- kurzfristig Temperaturbeständig bis + 250°C
- nicht kapillaraktiv
- formaldehydfrei
- biologisch und bauökologisch unbedenklich
- geruchsneutral
- resistent gegen Schimmel und Verrottung
- widerstandsfähig gegen statische und

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.04) ...

dynamische Lasten
 - nicht schmelzend und dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung
 - Plattenformat: 800 x 1200 mm
 liefern und auf dem Untergrund nach geprüftem Gefälleplan mit systemkonformen Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.
 Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Gefälle: 2 %
 Mittlere Dicke: 120 mm
 Gesamtpaket der Dämmung aus Grunddämmung aus Pos. 21.02.03.03 und Gefälledämmung = 200-270 mm

Hinweis:
 Der U-Wert muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden.

176,000 m2

21.02.03.05 Wärmedämmung PUR senkr. aufgehende Wand Attika, h=ca.1,35 m, d=18 cm

PUR Wärmedämmung
 wie für Flächendämmung beschrieben,
 d= 18 cm an senkrecht aufgehender Attika verlegen

Attikahöhe ca. 1,35 m.

263,000 m2

21.02.03.06 Wärmedämmung PUR senkrecht Oberlichter, h=ca. 0,85 m, d=14 cm

PUR Wärmedämmung
 wie für Flächendämmung beschrieben,
 d= 14 cm an den Aufkantungen für RWA und Lüftungsflügel verlegen
 Dämmstoffhöhe ca. 85 cm ab OK Rohdecke

82,000 m2

21.02.03.07 Wärmedämmung PUR senkrecht Oberlichter, h=ca. 1,30 m, d=14 cm

PUR Wärmedämmung
 wie für Flächendämmung beschrieben,
 d= 14 cm an den Aufkantungen für RWA und Lüftungsflügel verlegen
 Dämmstoffhöhe ca. 1,30 cm ab OK Rohdecke

125,000 m2

21.02.03.08 Wärmedämmung PUR senkrecht Dachaufbauten, h=0,85-1,30 m, d=14 cm

PuR Wärmedämmung
 wie für Flächendämmung beschrieben,
 d= 15 cm an aufgehenden Wänden der Dachaufbauten wie

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.08) ...

	Oberlichter und Dachausstieg verlegen Höhe ca. 85 -130 cm	77,000	m2		
21.02.03.09	Zulage vor Vorposition,Schrägschnitt der Dämmung Oberlicht Zulage vor Vorposition,für Schrägschnitt der Dämmung in Neigung der Oberlichteinfassung	53,000	m		
21.02.03.10	Zulage Gefälledämmung, als Grat/Kehle Zulage, für Ausbildung der Gefälledämmung als Grat/ Kehle, im Anschnittbereich der Dachgefälle mit 2-5% Neigung.	150,000	m		
21.02.03.11	Wärmedämmung aus Mineralfaser A1 Wärmedämmung aus 200 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 Dampfsperre einlagig im Verband, dicht gestoßen fachgerecht und nach Herstellervorschrift verlegen. Befestigung:mechanisch / mechanisch, zusammen mit der Dachabdichtung / verklebt / lose mit Auflast verlegt Bauseitiges Dachgefälle: 2 % Dicke: 200 mm Hinweis:				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.11) ...

Der U-Wert muss nach DIN EN 6946
nachgewiesen werden.

212,000 m2**DACHABDICHTUNG****21.02.03.12****1.Abdichtungslage Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn**

Erste Lage der Abdichtung
vollflächig verklebt als Behelfsabdichtung

Elastomerbitumen-
Kaltselbstklebebahn als untere Lage
nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969 mit variabler
Nahtfügetechnik.

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

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

2.688,000 m2**21.02.03.13****Kaltselbstklebebahn an Attika 135 cm**

Kaltselbstklebebahn wie in Pos. 21.02.03.12
beschrieben an der Attika hochführen.
Die Schweißbahn ist auf die Oberseite bis zu
Vorderkante der Attika zu führen
Anschlusshöhe ca. 135 cm

276,000 m**21.02.03.14****Kaltselbstklebebahn an aufgehender Wand 70 cm**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.14) ...					
	Kaltselbstklebebahn wie in Pos. 21.02.03.12 beschrieben an aufgehenden Wandflächen hochführen. Die Abdichtung ist ca.70 cm hochzuführen	126,000	m2		
21.02.03.15	Kaltselbstklebebahn an aufgehender Wand 112 cm Kaltselbstklebebahn wie in Pos. 21.02.03.12 beschrieben an aufgehenden Wandflächen hochführen. Die Abdichtung ist ca.112 cm hochzuführen	96,000	m2		
21.02.03.16	Kaltselbstklebebahn an aufgehender Wand 65-112 cm Kaltselbstklebebahn wie in Pos. 21.02.03.12 beschrieben an aufgehenden Wandflächen hochführen. Die Abdichtung ist ca.65-112 cm hochzuführen	72,000	m2		
21.02.03.17	Anschluss Dampfsperre Blitzdrahtdurchführung Fachgerechter Anschluss der Dampfsperre an bauseitige Blitzschutzdrähte.	12,000	St		
21.02.03.18	Zulage Anschluss Oberlichtbänder schräg Zulage für Schrägschnitt der Kaltselbsklebebahn an Anschlüssen an Oberlichtbänder in Neigung der Oberlichteinfassung	53,000	m		
21.02.03.19	Oberlage Polymerbitumen-Schweißbahn vollflächig verschweißt Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt Polymerbitumen-Schweißbahn mit integriertem Wurzelschutz als obere Lage nach DIN EN 13707 und DIN EN 13969, mit einer mechanisch hochbelastbaren und dimensionsstabilen Kombinationsträgereinlage in Verbindung mit hochwertigsten Bitumenrezepturen, oberseitig APP-Bitumen für extrem gute Wärmestand- festigkeit und unterseitig SBS-Bitumen für beste Verschweißbarkeit. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DO/E1 PYE/PYP-KTP 300 S5				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.19) ...

DIN SPEC 20000-202: BA PYE/PYP-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 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 °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.

2.688,000 m2**21.02.03.20****Dachdichtungsbahnen Brüstung RWA**

Polymerbitumenschweißbahn wie in Pos. 21.02.03.19
 beschrieben an aufgehenden Wandflächen bei der RWA o.ä.
 hochführen.

Die Abdichtung ist ca.70 cm hochzuführen

282,000 m2**21.02.03.21****Zulage Dachdichtungsbahnen, als Grat/Kehle**

Zulage, für Ausbildung der Dachdichtungsbahnen als
 Grat/ Kehle, im Anschnittbereich der Dachgefälle mit
 2-5% Neigung.

188,000 m**21.02.03.22****Dachdichtungsbahnen an Attika**

Polymerbitumenschweißbahn wie in Pos. 21.02.03.19
 beschrieben an der Attika hochführen.
 Die Schweißbahn ist auf die Oberseite der Attika zu
 führen und an der Vorderkante der Attika zusätzlich mit
 eine Pressleiste zu befestigen.

276,000 m**21.02.03.23****Dachdichtungsbahnen an aufgehender Wand**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.23) ...

Polymerbitumenschweißbahn wie in Pos. 21.02.03.19 beschrieben an aufgehenden Wandflächen hochführen. Die Schweißbahn ist an der Oberkante der Abdichtung mit eine Pressleiste zu befestigen.

Die Abdichtung ist ca.70 cm hochzuführen

28,750 m2**21.02.03.24****Dachdichtungsbahnen Brüstung RWA**

Polymerbitumenschweißbahn wie in Pos. 21.02.03.19 beschrieben an aufgehenden Wandflächen bei der RWA o.ä. hochführen.

Die Abdichtung ist ca.70 cm hochzuführen

282,000 m2**21.02.03.25****Zulage Anschluss Oberlichtbänder schräg**

Zulage für Schrägschnitt der Dachbahnen an Anschlüssen an Oberlichtbänder in Neigung der Oberlichteinfassung

49,600 m**21.02.03.26****Dachdichtungsbahnen Einfassen Dachausstieg**

Einfassen von Dachausstieg (Lichtkuppel) mit den Dachdichtungsbahnen

Die Bahnen sind bis zur Innenkante des Aufsatzkranzrahmens zu führen und vollflächig auf gereinigten Wandungen mit Kontaktkleber nach Herstellervorschrift zu verkleben; einschliesslich Eckausbildungen, Anschluss an die Dampfsperre, Dachabdichtung und versiegeln der Anschlussoberkante mit geeigneter Dichtungsmasse nach Herstellervorschrift.

Randbefestigung mit Befestigungsprofil und aufgeschweißter Schweißschnur mit zugelassenen Befestigen nach Herstellervorschrift montieren.

Klemmprofil aus Aluminium liefern, inkl. aller Befestigungsmittel fachgerecht montieren. Oberer Abschluss mit dauerelastischer Versiegelung.

Abmessung Dachausstieg: ca. 0,90 x 1,75 mm
Bandzuschnitt: 70 cm
Anschlusshöhe: ca. 50 cm

1,000 St**21.02.03.27****Zulage Eckausbildung**

Zulage Eckausbildung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.03.27) ...

fachgerechte Ausbildung von Innen- und Aussenecken
mittels geeigneten Zuschnittstreifen in jeder
Abdichtungslage.

Zuschnittstreifen 180 mm x Anschlusshöhe + 120 mm
liefern und gemäß Herstellervorgaben, in der Innen-,
bzw. Aussenecke als unterlegte Zunge fachgerecht
einsetzen.

Anschlussbahnen der 1. Lage und Oberlage
als Zuschnittbahn liefern und fachgerecht einbauen.

für Hauptdach

Anschlusshöhe: bis ca. 110 cm

18,000 St

21.02.03.28

Zulage Eckausbildung Dachaufbauten

Zulage Eckausbildung

für Dachaufbauten wie Oberlichter etc. sonst wie vor

Anschlusshöhe: ca. 80 cm - 105 cm

60,000 St

Summe

21.02.03

DACHABDICHTUNG UND -DÄMMUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.04	EINBAUTEILE FLACHDACH - HLSE				
21.02.04.01	Eindichten Attikaabläufe Anarbeiten der Dichtungsbahnen an, in separater Position beschriebene Attikaabläufe als Hauptabläufe. Nach Herstellervorschrift notwendige mechanische Randbefestigungen sind einzukalkulieren.	15,000	St		
21.02.04.02	Eindichten Notentwässerung Anarbeiten der Dichtungsbahnen an, in separater Position beschriebene Notüberläufe (Wasserspeier). Nach Herstellervorschrift notwendige mechanische Randbefestigungen sind einzukalkulieren.	14,000	St		
21.02.04.03	Anschluss an Dachentlüfter DN70-DN100 Anarbeiten der Dampfsperre und der Dachbahnen an Dachentlüfter DN70 - DN 100 2-teilig nach DIN EN 1253 mit Pressdichtungsflansch. Befestigung nach Herstellervorschrift Schwanenhals - wärmegeklämt - DN 100 als Flachdachdurchföhrung aus PVC für zwei Abdichtungsebenen zur Aufnahme von Kabeln und Leitungen mittels Dichteinsatz, in geteilter Ausführung. Einschließlich Wärmedämmung und Kleber zur Verbindung der Einzelteile Innen-/Außendurchmesser 90 / 100 mm Gesamthöhe ca. 700 mm Die Ausführung ist auf den Dachaufbau abzustimmen Fabrikat/Typ..... (Bieterangabe) liefern, montieren und in Dampfsperre und alle Abdichtungslagen einbinden	8,000	St		
21.02.04.04	Schwanenhals - wärmegeklämt - DN 150 Schwanenhals - wärmegeklämt - DN 100 als Flachdachdurchföhrung aus PVC für zwei Abdichtungsebenen zur Aufnahme von Kabeln und Leitungen mittels Dichteinsatz, in geteilter Ausführung.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.04.04) ...

Einschließlich Wärmedämmung und Kleber zur Verbindung der Einzelteile

Innen-/Außendurchmesser 90 / 100 mm
Gesamthöhe ca. 700 mm

Die Ausführung ist auf den Dachaufbau abzustimmen

Fabrikat/Typ.....
(Bieterangabe)

liefern, montieren und in Dampfsperre und alle Abdichtungslagen einbinden

1,000 St

21.02.04.05

Schwanenhals - wärmegeklämmt - DN 200

Schwanenhals - wärmegeklämmt - DN 200 als Flachdachdurchführung aus PVC für zwei Abdichtungsebenen zur Aufnahme von Kabeln und Leitungen mittels Dichteinsatz, in geteilter Ausführung. Einschließlich Wärmedämmung und Kleber zur Verbindung der Einzelteile

Innen-/Außendurchmesser 90 / 100 mm
Gesamthöhe ca. 700 mm

Die Ausführung ist auf den Dachaufbau abzustimmen

liefern, montieren und in Dampfsperre und alle Abdichtungslagen einbinden

1,000 St

21.02.04.06

Stragentlüfter, zweiteilig DN 100

Stragentlüfter, zweiteilig DN 100 mit passendem Grundkörper, Dichtring, Gleitmittel, langem PE-Anschlussrohr und Abweiser aus Polyamid im System eindichten und an die Dampfsperre anschließen

Fabrikat/Typ.....
(Bieterangabe)

13,000 St

Summe

21.02.04

EINBAUTEILE FLACHDACH - HLSE

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

21.02.05**OBERLICHTBÄNDER**

Vorbemerkung Montage

Das Dach-Lichtband wird auf einer tragfähigen bauseitigen Unterkonstruktion aus Stahlbeton mit oberseitiger Holz-UK zur Aufnahme installiert
Die Holz-UK ist Teil der Leistung des AN und in den EP der Lichtbänder einzurechnen

Die Platzierung der festverglasten Elemente sowie der, Lüftungs-Fensterelemente muss gemäß dem Dachplan erfolgen. Alle Befestigungen müssen gemäß den Richtlinien des Herstellers ausgeführt werden.

Dämmung, Eindeckrahmen und ggfs. Windableitwände sind gemäß der Richtlinien des Herstellers zu montieren.
Anpassungen von Verblechungen und ggfs. Windableitwänden auf der Baustelle sind nicht zulässig.
Die Dämmung kann bauseits angepasst werden.

Die elektrische Verdrahtung der Fensterelemente sowie des Rollladens und der Anschluss der Dampfsperre muss während der Montage der Fensterelemente oder direkt im Anschluss erfolgen. Schnittstelle mit dem Gewerk Elektro wie nachfolgend beschrieben.

Abweichungen von den obigen Angaben sind nur mit schriftlicher Bestätigung der Bauleitung und gemäß den Herstellerrichtlinien zulässig.

Oberlichter - Schnittstelle bauseitige Elektroleistung:

Lüftungs-Fensterflügel

Leistungen AN Dachabdichtung:
Oberlichter, incl. Verkabelung innerhalb des Elementes zum Kettenmotor/Scherenantrieb
Kabelpeitsche bis zum Übergabepunkt auf bauseitige Elektroversorgung 230V
Lieferung / Montage Lüftungstaster auf durch AN Elektro vorbereiteter UP-Verkabelung
Lieferung / Montage Lüftertaster, wie vor
Lieferung / Montage Zentrale

Leistungen Elektro:
Verkabelung von Zentrale zu den Tastern
Verkabelung von Tastern zum Übergabepunkt Oberlichtband
Potentialfreier Kontakt an die im Haus vorhandene BMA
Übergabepunkt =Klemmkasten in der Zwischendecke

SONNENSCHUTZ?????

Teil der Leistung der AN Dachabdichtung und Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

sind die Abstimmung und Koordination mit dem AN Elektro sowie gemeinsame Inbetriebnahme.

BITTE DRINGEND KLÄREN !!!

21.02.05.01**Lichtband 21°; 1980x8070mm, 7 fest, 1 Lüftung**

Lichtbands als Komplettsystem mit werksseitig vorgefertigten Produkten.

Das Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-Komponenten zur Fertigstellung: wie Profile, Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und Außenabdeckung.

Die technischen Daten für die Leistung des Lichtbandes müssen vom Planungsverantwortlichen genehmigt werden.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht gesondert vermerkt

Der für die Montage des Lichtbandes notwendige Kran inklusive sonstiger Hebwerkzeuge (z.B. Vakuum-Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit geeigneten Mitteln zu schützen.

Neigung des Lichtbands = 21° (± 2°)

Lichtes Rohbaumaß ca.: 1980 x 8070 (BxL) mm (± 5 mm)
(Breite in der waagrechten gemessen)

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

Typ:

Werksseitig vorgefertigte festverglaste und Lüftungs-Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften, inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitiger Unterkonstruktion (Stahlbetonaufkantung).

Funktionen:

Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen erfolgen können.

Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist.

Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.01) ...

sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet werden.

Sonnenschutz in getrennter Position erfasst.

Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt liegend montiert sein.

Material / Farben:

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite

(Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm),

linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10^{-6} m/mK),

Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).

Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem

Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm

(± 5 mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung,

Außenfarbe: nach Wahl des AG aus dem

Standardfarbprofrann des Herstellers

Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an die spezifischen Größen der Fensterelemente.

Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet,

Farbe des Eindeckrahmens außen: Verkehrsgrau.

Leistung:

Gesamte aerodynamische Fläche ohne Windableitwand, ohne Seitenwind (Aa Wand) (EN 12101-2) $\geq 0,98$ m²

Gesamte geometrische freie Öffnungsfläche Ag

zur Rauchableitung gemäß deutscher

Bauordnung/Sonderbauverordnung $\geq 1,54$ m²

Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac)

nach EN13141-1 $\geq 0,48$ m²

Gesamt-Stromaufnahme aller Fensterelemente

für Rauch-und Wärmeabzug bis zu 8,00 AMP

Summe: Gesamt-Stromaufnahme

aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas) bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen ableitet.

Glasbeschreibung:

3-Scheiben Isolierverglasung

Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70$ W/m²K

Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 24$ % (± 2 %)

Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 44$ %

UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,10$ %

Schalldämmmaß Verglasung: R_w (C,Ctr): ≥ 42 (-2;-6) dB

Durchwurffhemmende Verglasung DIN EN 356:

mind. Klasse P2A

Element bestehend aus:

7 Stück festverglaste Elemente und 1 Stück offenes

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.01) ...

Element**Festverglaste Elemente**

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
 Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
 Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt
 (Rollos in sep. Position)
 Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters
 gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Schalldämmwert Gesamt R_w (C,Ctr): ≥ 38 (-1;-4) dB
 Durchsturzsicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.
 Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.
 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast
 nach EN 12210 \geq Klasse C5
 Schlagregendichtheit nach EN 12208: \geq E1200
 Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
 Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1:
 mind. Klasse B, s1-d0
 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach
 EN 13501-5 + A1:2009: \geq BROOF(t1) ; BROOF(t4)

Öffenbares Element (zwischen Festverglasungen eingebaut:

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
 Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
 Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt
 (Rollos in sep. Position)
 alle weiteren technischen Eigenschaften wie für
 festverglastes Fensterelement aufgeführt

Motor / Ansteuerung (öffenbare Fensterelemente)

24 V DC, Stromaufnahme je Motor max. 4,00 A,
 Ansteuerung über bauseitige Steuerung,
 Öffnungsgeschwindigkeit ca. 13 mm/s

Verblechung:

Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und
 Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische
 Elementgröße. Alle Komponenten müssen einbaufertig
 angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der
 Baustelle erforderlich sind

System-Dampfsperr-Anschlussstreifen zur Vermeidung von Kondensatbildung in der Dachkonstruktion.

Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes.
 Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusive EPDM-
 Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen.
 Material: Polyethylen (PE-LD) 150 µm.

Zubehör: Kran-Gurtset

Ausführungsort: Dach über 2. OG

Dachaufsicht. A 504-1

2,000 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.05.02	<p>Lichtband 21°; 1980x8070mm, 7 fest, 1 RWA</p> <p>Lichtbands als Komplettsystem mit werksseitig vorgefertigten Produkten.</p> <p>Das Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-Komponenten zur Fertigstellung:, wie Profile, Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und Außenabdeckung.</p> <p>Die technischen Daten für die Leistung des Lichtbandes müssen vom Planungsverantwortlichen genehmigt werden.</p> <p>Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht gesondert vermerkt</p> <p>Der für die Montage des Lichtbandes notwendige Kran inklusive sonstiger Hebwerkzeuge (z.B. Vakuum-Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit geeigneten Mitteln zu schützen.</p> <p>Neigung des Lichtbands = 21° (± 2°)</p> <p>Lichtes Rohbaumaß ca.: 1980 x86070 (BxL) mm (± 5 mm) (Breite in der waagrechten gemessen)</p> <p>Das Produkt muss der Norm EN 14351-1:2006+A1:2010 Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1 entsprechen (außer Blindpaneele).</p> <p>Typ: Werksseitig vorgefertigte festverglaste und RWA-Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften, inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitiger Unterkonstruktion (Stahlbetonaufkantung).</p> <p>Funktionen: Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen erfolgen können.</p> <p>Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist.</p> <p>Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet werden.</p> <p>Sonnenschutz in getrennter Position erfasst.</p> <p>Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt liegend montiert sein.</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.02) ...

Material / Farben:

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite
(Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm),
linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10-6 m/mK),
Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).

Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem
Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm
(± 5 mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung,
Außenfarbe: nach Wahl des AG aus dem
Standardfarbprofrann des Herstellers

Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an
die spezifischen Größen der Fensterelemente.
Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet,
Farbe des Eindeckrahmens außen: Verkehrsgrau.

Leistung:

Gesamte aerodynamische Fläche ohne Windableitwand,
ohne Seitenwind (Aa Wand) (EN 12101-2) $\geq 0,98$ m²
Gesamte geometrische freie Öffnungsfläche Ag
zur Rauchableitung gemäß deutscher
Bauordnung/Sonderbauverordnung $\geq 1,54$ m²
Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac)
nach EN13141-1 $\geq 0,48$ m²
Gesamt-Stromaufnahme aller Fensterelemente
für Rauch-und Wärmeabzug bis zu 8,00 AMP
Summe: Gesamt-Stromaufnahme
aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-
Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der
Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer
verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas)
bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt
und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen
ableitet.

Glasbeschreibung:

3-Scheiben Isolierverglasung
Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70$ W/m²K
Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 24$ % (± 2 %)
Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 44$ %
UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,10$ %
Schalldämmmaß Verglasung: $R_w(C, C_{tr}) \geq 42$ (-2;-6) dB
Durchwurffhemmende Verglasung DIN EN 356:
mind. Klasse P2A

Element bestehend aus:

7 Stück festverglaste Elemente und 1 Stück RWA

Festverglaste Elemente

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.02) ...

(Rollos in sep. Position)
 Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters
 gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Schalldämmwert Gesamt R_w (C,Ctr): ≥ 38 (-1;-4) dB
 Durchsturzsicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.
 Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.
 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast
 nach EN 12210 \geq Klasse C5
 Schlagregendichtheit nach EN 12208: \geq E1200
 Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
 Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1:
 mind. Klasse B, s1-d0
 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach
 EN 13501-5 + A1:2009: \geq BROOF(t1) ; BROOF(t4)

RWA Element (zwischen Festverglasungen eingebaut):
 Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
 Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
 Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt
 (Rollos in sep. Position)
 alle weiteren technischen Eigenschaften wie für
 festverglastes Fensterelement aufgeführt

Motor / Ansteuerung (öffnbare Fensterelemente)
 24 V DC, Stromaufnahme je Motor max. 4,00 A,
 Ansteuerung über bauseitige Steuerung,
 Öffnungsgeschwindigkeit ca. 13 mm/s

Verblechung:
 Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und
 Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische
 Elementgröße. Alle Komponenten müssen einbaufertig
 angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der
 Baustelle erforderlich sind

System-Dampfsperr-Anschlussstreifen zur Vermeidung von
 Kondensatbildung in der Dachkonstruktion.
 Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes.
 Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusive EPDM-
 Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen.
 Material: Polyethylen (PE-LD) 150 μm .

Zubehör: Kran-Gurtset

Ausführungsort: Dach über 2. OG

Dachaufsicht A 504-1

4,000 St**21.02.05.03****Lichtband 21°; 1230x6070mm, 6 fest**

Lichtbands als Komplettsystem mit werksseitig
 vorgefertigten Produkten.
 Das Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-
 Komponenten zur Fertigstellung; wie Profile,
 Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.03) ...

Außenabdeckung.

Die technischen Daten für die Leistung des Lichtbandes müssen vom Planungsverantwortlichen genehmigt werden.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht gesondert vermerkt

Der für die Montage des Lichtbandes notwendige Kran inklusive sonstiger Hebwerkzeuge (z.B. Vakuum-Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit geeigneten Mitteln zu schützen.

Neigung des Lichtbands = 21° (± 2°)

Lichtes Rohbaumaß ca.: 1230 x 6070 (BxL) mm (± 5 mm)
(Breite in der waagrechten gemessen)

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

Typ:

Werkseitig vorgefertigte festverglaste Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften, inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitiger Unterkonstruktion (Stahlbetonaufkantung).

Funktionen:

Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen erfolgen können.

Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist.

Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet werden.

Sonnenschutz in getrennter Position erfasst.

Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt liegend montiert sein.

Material / Farben:

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite
(Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm),
linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10⁻⁶ m/mK),
Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.03) ...

Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm (± 5 mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung, Außenfarbe: nach Wahl des AG aus dem Standardfarbprofrann des Herstellers

Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an die spezifischen Größen der Fensterelemente. Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet, Farbe des Eindeckrahmens außen: Verkehrsgrau.

Leistung:

Gesamte aerodynamische Fläche ohne Windableitwand, ohne Seitenwind (Aa Wand) (EN 12101-2) $\geq 0,98 \text{ m}^2$
 Gesamte geometrische freie Öffnungsfläche Ag zur Rauchableitung gemäß deutscher Bauordnung/Sonderbauverordnung $\geq 1,54 \text{ m}^2$
 Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac) nach EN13141-1 $\geq 0,48 \text{ m}^2$
 Gesamt-Stromaufnahme aller Fensterelemente für Rauch-und Wärmeabzug bis zu 8,00 AMP
 Summe: Gesamt-Stromaufnahme aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas) bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen ableitet.

Glasbeschreibung:

3-Scheiben Isolierverglasung
 Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 24 \% (\pm 2\%)$
 Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 44 \%$
 UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,10 \%$
 Schalldämmmaß Verglasung: $R_w (C, C_{tr}): \geq 42 (-2; -6) \text{ dB}$
 Durchwurffhemmende Verglasung DIN EN 356: mind. Klasse P2A

Element bestehend aus:

6 Stück festverglaste Elemente

Festverglaste Elemente

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
 Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
 Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt (Rollos in sep. Position)
 Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}): \geq 38 (-1; -4) \text{ dB}$
 Durchsturzsicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.
 Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.
 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.03) ...

nach EN 12210 ≥ Klasse C5
 Schlagregendichtheit nach EN 12208: ≥ E1200
 Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
 Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1:
 mind. Klasse B, s1-d0
 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach
 EN 13501-5 + A1:2009: ≥ BROOF(t1) ; BROOF(t4)

Verblechung:
 Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und
 Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische
 Elementgröße. Alle Komponenten müssen einbaufertig
 angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der
 Baustelle erforderlich sind

System-Dampfsperr-Anschlussstreifen zur Vermeidung von
 Kondensatbildung in der Dachkonstruktion.
 Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes.
 Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusive EPDM-
 Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen.
 Material: Polyethylen (PE-LD) 150 µm.

Zubehör: Kran-Gurtset

Ausführungsort: Dach über 2. OG

Dachaufsicht A 504-1

5,000 St**21.02.05.04****Lichtband 21°; 1230x6070mm, 3 fest, 3 RWA**

Lichtbands als Komplettsystem mit werksseitig
 vorgefertigten Produkten.
 Das Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-
 Komponenten zur Fertigstellung, wie Profile,
 Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und
 Außenabdeckung.

Die technischen Daten für die Leistung des Lichtbandes
 müssen vom Planungsverantwortlichen genehmigt werden.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und
 Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht
 gesondert vermerkt

Der für die Montage des Lichtbandes notwendige Kran
 inklusive sonstiger Hebwerkzeuge (z.B. Vakuum-
 Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit
 einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit
 geeigneten Mitteln zu schützen.

Neigung des Lichtbands = 21° (± 2°)

Lichtes Rohbaumaß ca.: 1230 x 6070 (BxL) mm (± 5 mm)
 (Breite in der waagrechten gemessen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.04) ...

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

Typ:

Werkseitig vorgefertigte festverglaste und RWA-
Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften,
inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen
zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitiger
Unterkonstruktion (Stahlbetonaufkantung).

Funktionen:

Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im
Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem
Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass
Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen
erfolgen können.
Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine
Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist.

Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines
Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die
Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum
unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht
sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet
werden.
Sonnenschutz in getrennter Position erfasst.
Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt
liegend montiert sein.

Material / Farben:

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite
(Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm),
linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10^{-6} m/mK),
Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).

Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem
Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm
(± 5 mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung,
Außenfarbe: nach Wahl des AG aus dem
Standardfarbprofrann des Herstellers

Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an
die spezifischen Größen der Fensterelemente.
Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet,
Farbe des Eindeckrahmens außen: Verkehrsgrau.

Leistung:

Gesamte aerodynamische Fläche ohne Windableitwand,
ohne Seitenwind (Aa Wand) (EN 12101-2) $\geq 0,98$ m²
Gesamte geometrische freie Öffnungsfläche Ag
zur Rauchableitung gemäß deutscher
Bauordnung/Sonderbauverordnung $\geq 1,54$ m²
Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac)
nach EN13141-1 $\geq 0,48$ m²
Gesamt-Stromaufnahme aller Fensterelemente

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.04) ...

für Rauch-und Wärmeabzug bis zu 8,00 AMP
 Summe: Gesamt-Stromaufnahme
 aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas) bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen ableitet.

Glasbeschreibung:

3-Scheiben Isolierverglasung
 Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 24 \% (\pm 2\%)$
 Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 44 \%$
 UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,10 \%$
 Schalldämmmaß Verglasung: $R_w (C, C_{tr}): \geq 42 (-2; -6) \text{ dB}$
 Durchwurffhemmende Verglasung DIN EN 356:
 mind. Klasse P2A

Element bestehend aus:

3 Stück festverglaste Elemente und 3 Stück RWA
 im Wechsel

Festverglaste Elemente

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
 Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
 Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt
 (Rollos in sep. Position)
 Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters
 gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}): \geq 38 (-1; -4) \text{ dB}$
 Durchsturzsicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.
 Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.
 Widerstandsfähigkeit gegen Windlast
 nach EN 12210 \geq Klasse C5
 Schlagregendichtheit nach EN 12208: $\geq E1200$
 Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4
 Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1:
 mind. Klasse B, s1-d0
 Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach
 EN 13501-5 + A1:2009: $\geq \text{BROOF}(t_1) ; \text{BROOF}(t_4)$

3 NRWG Elemente (abwechselnd mit Festverglasungen
 eingebaut):

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,
 Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,
 Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt
 (Rollos in sep. Position)
 alle weiteren technischen Eigenschaften wie für
 festverglastes Fensterelement aufgeführt

Motor / Ansteuerung (öffenbare Fensterelemente)
 24 V DC, Stromaufnahme je Motor max. 4,00 A,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.04) ...

Ansteuerung über bauseitige Steuerung,
 Öffnungsgeschwindigkeit ca. 13 mm/s

Verblechung:
 Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und
 Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische
 Elementgröße. Alle Komponenten müssen einbaufertig
 angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der
 Baustelle erforderlich sind

System-Dampfsperr-Anschlussstreifen zur Vermeidung von
 Kondensatbildung in der Dachkonstruktion.
 Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes.
 Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusive EPDM-
 Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen.
 Material: Polyethylen (PE-LD) 150 µm.

Zubehör: Kran-Gurtset

Ausführungsort: Dach über 2. OG

Dachaufsicht: A 504-1

1,000 St

21.02.05.05**Lichtband 21°; 1230x6070mm, 4 fest, 2 RWA**

Lichtbands als Komplettsystem mit werksseitig
 vorgefertigten Produkten.
 Das Lichtband enthält alle erforderlichen Einzel-
 Komponenten zur Fertigstellung:, wie Profile,
 Verglasung, Befestigungsmaterialien, Randanschlüsse und
 Außenabdeckung.
 Die technischen Daten für die Leistung des Lichtbandes
 müssen vom Planungsverantwortlichen genehmigt werden.

Einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten und
 Bedarfsmaterialien, wenn in den Einzelpositionen nicht
 gesondert vermerkt

Der für die Montage des Lichtbandes notwendige Kran
 inklusive sonstiger Hebwerkzeuge (z.B. Vakuum-
 Glassauger) ist in die einzelnen Positionen mit
 einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Bestehende Bauteile sind gegen Beschädigung mit
 geeigneten Mitteln zu schützen.

Neigung des Lichtbands = 21° (± 2°)

Lichtes Rohbaumaß ca.: 1980 x86070 (BxL) mm (± 5 mm)
 (Breite in der waagrechten gemessen)

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

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.05) ...

Typ:

Werkseitig vorgefertigte festverglaste und RWA-Fensterelemente gemäß den beschriebenen Eigenschaften, inklusive der notwendigen vorgefertigten Verblechungen zum Anschluss an Anschlussbereiche auf bauseitiger Unterkonstruktion (Stahlbetonaufkantung).

Funktionen:

Öffnung der beweglichen Fensterelemente mittels voll im Rahmen verdeckt liegendem, von innen nicht sichtbarem Kettenantrieb. Der Antrieb ist so zu verbauen, dass Reparatur- und Wartungsarbeiten komplett von außen erfolgen können.

Die Öffnungselemente sind so zu verbauen, dass eine Entkopplung der Antriebskette von außen möglich ist.

Alle Fensterelemente müssen für die Montage eines Sonnenschutzes vorbereitet sein, d.h. die Fensterelemente müssen vom oberen Profil bis zum unteren Profil mit einer verdeckt liegenden, nicht sichtbaren Leitung inkl. Steckverbindungen ausgestattet werden.

Sonnenschutz in getrennter Position erfasst.

Die gesamte Elektrik und Steuerung muss verdeckt liegend montiert sein.

Material / Farben:

Profil mit einer inneren Ansichtsbreite (Stoß von zwei Elementen) von ca. 57 mm (± 2 mm), linearer Ausdehnungskoeffizient: max. 6,0 (10⁻⁶ m/mK), Profil Innenfarbe: Reinweiß (RAL 9010).

Außenseitige Abdeckungen aus stranggepresstem Aluminium, mind. 1,5 mm stark, Breite: ca. 93mm (± 5 mm), mit kratzfester Pulverbeschichtung, Außenfarbe: nach Wahl des AG aus dem Standardfarbprofrann des Herstellers

Weitestgehend vorgefertigte Verblechungen, angepasst an die spezifischen Größen der Fensterelemente.

Aluminiummaterial mind. 1 mm Stärke, pulverbeschichtet, Farbe des Eindeckrahmens außen: Verkehrsgrau.

Leistung:

Gesamte aerodynamische Fläche ohne Windableitwand, ohne Seitenwind (Aa Wand) (EN 12101-2) $\geq 0,98$ m²

Gesamte geometrische freie Öffnungsfläche Ag zur Rauchableitung gemäß deutscher

Bauordnung/Sonderbauverordnung $\geq 1,54$ m²

Gesamte geometrische Öffnungsfläche (Ac)

nach EN13141-1 $\geq 0,48$ m²

Gesamt-Stromaufnahme aller Fensterelemente

für Rauch-und Wärmeabzug bis zu 8,00 AMP

Summe: Gesamt-Stromaufnahme

aller Öffnungs-Fensterelemente bis zu 8,00 AMP

Die Verglasung muss eine Isolierglaseinheit mit „Warm-

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.05) ...

Edge“-Abstandhalter (warme Kante) sein. Der Aufbau der Verglasung muss aus einem inneren Verbundglas und einer verlängerten, äußeren Glasschicht (Stufen-Glas) bestehen, die das untere Querprofil komplett abdeckt und Regenwasser aus der Konstruktion nach außen ableitet.

Glasbeschreibung:

3-Scheiben Isolierverglasung

Wärmedurchgangskoeffizient Glas: $U_g \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$

Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 24 \% (\pm 2\%)$

Lichttransmissionsgrad: $\tau_V \geq 44 \%$

UV-Transmissionsgrad: $\tau_{UV} \leq 0,10 \%$

Schalldämmmaß Verglasung: $R_w (C, C_{tr}): \geq 42 (-2;-6) \text{ dB}$

Durchwurffhemmende Verglasung DIN EN 356:

mind. Klasse P2A

Element bestehend aus:

4 Stück festverglaste Elemente und 3 Stück RWA im Wechsel

Festverglaste Elemente

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,

Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,

Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt

(Rollos in sep. Position)

Wärmedurchgangskoeffizient des gesamten Fensters

gemäß EN 14351-1: $U_w \leq 1.1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schalldämmwert Gesamt $R_w (C, C_{tr}): \geq 38 (-1;-4) \text{ dB}$

Durchsturzsicher und betretbar nach DIN 18008-6:2018.

Ballwurfsicher nach DIN 18032-3:2018-11.

Widerstandsfähigkeit gegen Windlast

nach EN 12210 \geq Klasse C5

Schlagregendichtheit nach EN 12208: $\geq E1200$

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207: Klasse 4

Brandverhalten nach EN 13501-1 + A1:

mind. Klasse B, s1-d0

Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen nach

EN 13501-5 + A1:2009: $\geq \text{BROOF}(t_1) ; \text{BROOF}(t_4)$

2 RWA Elemente (abwechselnd mit Festverglasungen eingebaut):

Abmessung: ca. 1000 x 1200 mm,

Verglasung: 3-Scheiben Isolierverglasung,

Sonnenschutz-Rollos: vorverkabelt

(Rollos in sep. Position)

alle weiteren technischen Eigenschaften wie für festverglastes Fensterelement aufgeführt

Motor / Ansteuerung (öffnbare Fensterelemente)

24 V DC, Stromaufnahme je Motor max. 4,00 A,

Ansteuerung über bauseitige Steuerung,

Öffnungsgeschwindigkeit ca. 13 mm/s

Verblechung:

Vollständiges Set, bestehend aus Abdeckungen und

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.05) ...

Verblechung, vorgefertigt für jede spezifische Elementgröße. Alle Komponenten müssen einbaufertig angeliefert werden, sodass keine Anpassungen auf der Baustelle erforderlich sind

System-Dampfsperr-Anschlussstreifen zur Vermeidung von Kondensatbildung in der Dachkonstruktion.
Als Anschluss an die Dampfsperre des Gebäudes.
Höhe 200 mm, Länge 10 000 mm. Inklusive EPDM-Klemmprofil zur sicheren Verbindung mit den Elementen.
Material: Polyethylen (PE-LD) 150 µm.

Zubehör: Kran-Gurtset

Ausführungsort: Dach über 1. OG

Dachaufsicht: A 504-2

1,000 St**21.02.05.06****Sonnenschutz-Rollos vormontiert, je Lichtband**

Sonnenschutz-Rollos vormontiert
für Lichtband der Pos. 21.02.05.01
Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem Antriebsmotor.
Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
Farbton grau nach Standardfarbton des Herstellers
Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und B, s1-d0
Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl
Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor / Ansteuerung (Sonnenschutz-Rollos)
Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

EP je Lichtband der Größe 1.980 x 8070 mm
(1 Öffnungsflügel, 7 Festverglasungen)

2,000 St**21.02.05.07****Sonnenschutz-Rollos vormontiert, je Lichtband**

Sonnenschutz-Rollos vormontiert
für Lichtband der Pos. 21.02.05.02
Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem Antriebsmotor.
Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
Farbton grau nach Standardfarbton des Herstellers
Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und B, s1-d0
Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.07) ...

Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor / Ansteuerung (Sonnenschutz-Rollos)
 Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

EP je Lichtband der Größe 1.980 x 8070 mm
 (1 RWA, 7 Festverglasungen)

4,000 St**21.02.05.08****Sonnenschutz-Rollos vormontiert, je Lichtband**

Sonnenschutz-Rollos vormontiert
 für Lichtband der Pos. 21.02.05.03
 Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der
 Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch
 bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem
 Antriebsmotor.
 Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
 Farbton grau nach Standardfarbton des Herstellers
 Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und
 B, s1-d0
 Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl
 Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor / Ansteuerung (Sonnenschutz-Rollos)
 Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

EP je Lichtband der Größe 1.230 x 6070 mm
 (6 Festverglasungen)

5,000 St**21.02.05.09****Sonnenschutz-Rollos vormontiert, je Lichtband**

Sonnenschutz-Rollos vormontiert
 für Lichtband der Pos. 21.02.05.04
 Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der
 Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch
 bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem
 Antriebsmotor.
 Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
 Farbton grau nach Standardfarbton des Herstellers
 Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und
 B, s1-d0
 Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl
 Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor / Ansteuerung (Sonnenschutz-Rollos)
 Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-Systemkomponenten

EP je Lichtband der Größe 1.230 x 6070 mm
 (3 RWA, 3 Festverglasungen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.09) ...

1,000 St

21.02.05.10

Sonnenschutz-Rollos vormontiert, je Lichtband

Sonnenschutz-Rollos vormontiert
für Lichtband der Pos. 21.02.05.05
Werkseitig im Öffnungsflügel oder Profil der
Fensterelemente vormontierte, innenliegende, elektrisch
bedienbare Sonnenschutz-Rollos, inklusive integriertem
Antriebsmotor.
Rollo-Material: Polyester, schwer entflammbar
Farbton grau nach Standardfarbton des Herstellers
Brandschutzklasse nach DIN 4102-1 und EN 13501-1 B1 und
B, s1-d0
Führungsdrähte und Umlenkrollen: rostfreier Stahl
Blende/Abschlussprofil: Aluminium eloxiert

Motor / Ansteuerung (Sonnenschutz-Rollos)
Antrieb 24 V DC / max. 1 A, Ansteuerung über Hersteller-
Systemkomponenten

EP je Lichtband der Größe 1.230 x 6070 mm
(2 RWA, 4 Festverglasungen)

1,000 St

21.02.05.11

Auslöse- und Lüftertaster

Auslöse- und Lüftertaster
liefern und auf bauseits vorgerichtete Verkabelung
montieren
Farbton Orange

einschließlich Anbringen eines Hinweisschilds nach DIN
4066 an der Außenwand im Bereich des Haupteingangs

4,000 St

21.02.05.12

Inbetriebnahme / Funktionsprüfung Elektro

Inbetriebnahme der in diesem Titel beschriebenen,
bereits fertigmontierten und angeschlossenen
Komponenten der offenbaren Oberlichter

Über die Inbetriebnahme / Funktionsprüfung ist ein
Protokoll zu erstellen.
Bauseitige Leistungen wie in den Vorbemerkungen
beschrieben

inkl. Pauschale für An- und Abfahrt
Baustelleneinrichtung, Kleinmaterial und Nebenkosten
Arbeitshöhe bis ca. 4,05 m

Inbetriebnahme gemeinsam mit den AN Elektro, wie in den
Vorbemerkungen beschrieben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.05.12) ...

1,000 psch.

21.02.05.13**Werkplanung Oberlichtbänder**

Vorlage einer Werkplanung für die Oberlichtbänder einschließlich Sonnenschutz dieses Titels unter Angabe von Abmessungen und gewählter Materialien sämtlicher Bauteile inkl. der Höhe des Auflagers über Oberfläche Belag (z.B. Kiesschüttung, Plattenbelag, Vegetationsschicht).

Die geometrischen Vorgaben zur Unterkonstruktion vom Lichtband-Hersteller sind einzuhalten.

Vorlage einer prüffähigen Statik der Unterkonstruktion inklusive aller Verbindungs- und Befestigungsmittel in digitaler Form beim Architekten.

Leistungsgrenze der Unterkonstruktion ist das oberseitig angeordnete systembedingte Auflagerprofil zur Aufnahme der Fensterelemente.

Abstimmungstermine mit der Planung sowie Überarbeitung der Planunterlagen unter Berücksichtigung der Prüfergebnisse sind einzukalkulieren. Vorlage der Werkplanung zur Einsicht bei der Bauleitung/ Architekten/Tragwerkplanung in digitaler Form als .dwg und .pdf.
Planverfahren wie in den Vorbemerkungen beschrieben.

13,000 St

Summe**21.02.05****OBERLICHTBÄNDER**

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.06	DACHAUSSTIEG				
21.02.06.01	Kombinierter Dachaus- und -einstieg Kombiniertes Dachausstieg und -einstieg Öffnung im Lichte 0,90x1,75 m als kombinierter Dachaus- und einstieg mit Handgriffen für die Innen- und Außenverriegelung Grundausrüstung: - Lichtkuppel - wärmeisoliertes Aufsetzkranz mit AK-Geometrie: PVC-AK - Gasdruckfeder-Spezial-Beschlag mit Endlagensicherung geforderter Uwert 0,21 W/m2K	1,000	St		
21.02.06.02	Steigleiter, einzügig ohne Rückenschutz Steigleiter im Gebäudeinneren nach DIN 18799-1, wie in den Vorbemerkungen beschrieben, liefern und montieren. Eigenschaften: - einzügig - ohne Rückenschutz - Stahl verzinkt inkl. aller Befestigungsmaterialien Montagehöhe: UK Leiter ca. 200 cm OKF Länge ca. 200 cm	1,000	St		
Summe	21.02.06 DACHAUSSTIEG				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

21.02.07 KLEMPNERARBEITEN

VORBEMERKUNGEN KLEMPNERARBEITEN

Mauerabdeckbleche:

Einbrennlackierte Aluminiumbleche,
einschliesslich der erforderlichen Halterungen
Materialstärke gem. Positionsangabe
die Montage der Bleche erfolgt mit Gefälle.
Farbe nach Wahl des Auftraggebers aus der RAL-
Standardfarbkarte,

Die Halterungen sind wenn nicht anders erwähnt im
Abstand von maximal 60 cm zu setzen.
Notwendige Schiebeelemente sind in den Positionen zu
berücksichtigen.

Ausführungsort: alle Dächer

Montagehöhen:

Attika Schacht: ca. 19,87 m über OK Gelände
Attika Dach über 2. OG: ca. 14,76 m über OK Gelände
Attika Dach über 1. OG: ca. 10,32 m über OK Gelände
Attika Terrasse im 1. OG: ca. 5,40 m über OK
Gelände

Vorbemerkung Farbstellung Blecharbeiten

Die sichtbaren Blecharbeiten sind in Aluminium,
farbbeschichtet nach RAL zu kalkulieren.

Vorgesehen ist, den Farbton dem gewählten
Verblendmauerwerk anzunähern.

Standardfarbton nach RAL.Festlegung nach Abgleich
Handmuster mit bauseitigem Verblendmauerwerk

21.02.07.01 Unterkonstruktion Attika Dach am Aussenschacht

Holzwerkstoffplatte 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.
Plattendicke: 30 mm
Breite ca. 560 mm

Einschließlich Trennlage, als Zuschnitt auf der
Holzwerkstoffplatte verlegen und windsogsicher
befestigen,
sowie Unterlegen mit PIR-Dämmplatte d=45 mm.

Ausführungsort: Dach am Aussenschacht

13,000 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.07.02	<p>Unterkonstruktion Attika Dach über 2. OG</p> <p>Holzwerkstoffplatte 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. Plattendicke: 30 mm Breite ca. 560 mm</p> <p>Einschließlich Trennlage, als Zuschnitt auf der Holzwerkstoffplatte verlegen und windsogsicher befestigen, sowie Unterlegen mit PIR-Dämmplatte d=45 mm.</p> <p>Ausführungsort: Dach über 2. OG</p>	149,000	m		
21.02.07.03	<p>Unterkonstruktion Attika Dach über 1. OG</p> <p>Holzwerkstoffplatte 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. Plattendicke: 30 mm Breite ca. 560 mm</p> <p>Einschließlich Trennlage, als Zuschnitt auf der Holzwerkstoffplatte verlegen und windsogsicher befestigen, sowie Unterlegen mit PIR-Dämmplatte d=45 mm.</p> <p>Ausführungsort: Dach über 1. OG</p>	33,000	m		
21.02.07.04	<p>Mauerabdeckung Attika Aussenschacht, Alu Z= 1.1900 mm, 3mm</p> <p>Mauerabdeckung der Attika aus einbrennlackierten Aluminium wie in den Vorbemerkungen beschrieben, mit Antidrönbeschichtung, liefern einschließlich aller Befestigungsmaterialien, den notwendigen Schiebeeinrichtungen sowie allem notwendigen Zubehör auf Sturmbügel oder auf beidseitigen Einhängestreifen mit Gefälle nach innen auf der Holzunterkonstruktion montieren. Befestigung durch die Holzunterkonstruktion und die Wärmedämmung in die Stahlbetonwand.</p> <p>Blechart: Alu Profil einbrennlackiert Farbe: RAL gem Farbstellung Blecharbeiten Blechdicke: 3 mm Zuschnitt: ca. 550 mm Kantungen: 4 Stück</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.07.04) ...

Ausführungsort: Dach Aussenschacht

13,000 m**21.02.07.05****Mauerabdeckung Attika 2.OG; Alu Z= 1.1900 mm, 3mm**

Mauerabdeckung der Attika
aus einbrennlackierten Aluminium wie in den
Vorbemerkungen beschrieben, mit Antidrönbeschichtung,
liefern einschließlich aller Befestigungsmaterialien,
den notwendigen Schiebeeinrichtungen sowie allem
notwendigen Zubehör auf Sturmbügel oder auf
beidseitigen Einhängestreifen mit Gefälle nach innen
auf der Holzunterkonstruktion montieren.
Befestigung durch die Holzunterkonstruktion und die
Wärmedämmung in die Stahlbetonwand.

Blechart: Alu Profil einbrennlackiert
Farbe: RAL gem Farbstellung Blecharbeiten
Blechdicke: 3 mm
Zuschnitt: ca. 550 mm
Kantungen: 4 Stück

Ausführungsort: Dach über 2. OG

149,000 m**21.02.07.06****Mauerabdeckung Attika 1.OG; Alu Z= 1.1900 mm, 3mm**

Mauerabdeckung der Attika
aus einbrennlackierten Aluminium wie in den
Vorbemerkungen beschrieben, mit Antidrönbeschichtung,
liefern einschließlich aller Befestigungsmaterialien,
den notwendigen Schiebeeinrichtungen sowie allem
notwendigen Zubehör auf Sturmbügel oder auf
beidseitigen Einhängestreifen mit Gefälle nach innen
auf der Holzunterkonstruktion montieren.
Befestigung durch die Holzunterkonstruktion und die
Wärmedämmung in die Stahlbetonwand.

Blechart: Alu Profil einbrennlackiert
Farbe: RAL gem Farbstellung Blecharbeiten
Blechdicke: 3 mm
Zuschnitt: ca. 550 mm
Kantungen: 4 Stück

Ausführungsort: Dach über 1. OG

33,000 m**21.02.07.07****Zulage Eckausbildung Dach über 2. OG**

Zulage, für Eckausbildung wie in der Vorposition
beschriebenen Mauerabdeckung, 90° Ecke

Ausführungsort: Dach über 2. OG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.07.07) ...

4,000 St

21.02.07.08

Zulage Eckausbildung Dach über 1 OG

Zulage, für Eckausbildung wie in der Vorposition beschriebenen Mauerabdeckung, 90° Ecke

Ausführungsort: Dach über 1. OG

6,000 St

21.02.07.09

Zulage Eckausbildung Dach über Aussenschacht

Zulage, für Eckausbildung wie in der Vorposition beschriebenen Mauerabdeckung, 90° Ecke

Ausführungsort: Dach über Aussenschacht

4,000 St

21.02.07.10

Anschluss Attika aufgehendes MW

Seiltlicher Anschluß der Attikaabdeckung an das aufgehende Mauerwerk mit senkrechtem Anschlublech 3-fach gekantet, Schrägschnitt entsprechend des Gefälles der Attikaabdeckung

Höhe ca. 12 cm

12,000 St

Summe

21.02.07

KLEMPNERARBEITEN

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.08	DACHENTWÄSSERUNG				
	<p>HINWEIS DACHENTWÄSSERUNG</p> <p>Es ist vorgesehen, die Fallleitungen der Dachentwässerung in der Dämmschicht des bauseitigen Verblendmauerwerks zu führen.</p> <p>Der Wandabstand zur Massivwand beträgt dabei ca. 80 mm Das Hinterlegen der Fallrohre mit Wärmedämmung erfolgt bauseits durch den AN Verblendarbeiten.</p> <p>Dies ist bei der Kalkulation sowie der Ausführung zu berücksichtigen.</p>				
21.02.08.01	<p>Dachentwässerung Attikagully, Stutzenquerschnitt 120 x 60 mm</p> <p>Dachentwässerung DN 110 als Attikagully für Bitumenbahnen Stutzenquerschnitt 120 x 60 mm (bxh) 600 mm Stutzenlänge</p> <p>Abflussmenge 8,7 l/s bei 35 mm Stauhöhe mit einem 4,0 m langem angeschlossenen Fallrohr DN/OD 100/110 mm</p> <p>aus Edelstahl nach DIN EN 1253 mit flachem Losflansch und zwei Dichtmanschetten zum Einklemmen von Bitumen-, Kunststoff- oder Kautschukbahnen. Mit auf dem Festflansch verschweißten Edelstahlgewindestiften M12, Messingmuttern, Schutzkappen, Unterlegscheiben und Kiesfang, liefern und fachgerecht einbauen.</p> <p>liefern und fachgerecht einbauen</p> <p>Detail: A 5201</p>	15,000	St		
21.02.08.02	<p>Dachentwässerung Notüberlauf, Stutzenquerschnitt 120 x 60 mm</p> <p>Dachentwässerung als Notüberlauf Stutzenquerschnitt 120 x 60 mm mit einer Rohrlänge von 1000 mm Anstauhöhe 65 mm</p> <p>Abflussmenge als Speier 5,0 l/s bei 65 mm Stauhöhe</p> <p>aus Edelstahl nach DIN EN 1253 mit Schraubenflansch zum Einklemmen von Bitumen- und Kunststoffdachbahnen mit Dichtmanschette, Edelstahlgewindebolzen, Unterlegscheiben und Messingmuttern M12, Schutzkappen sowie Kies- und Laubfangkorb aus PA6</p> <p>liefern und fachgerecht einbauen</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.08.02) ...

Die Notüberläufe dienen gleichzeitig als provisorische Dachentwässerung, sie sind daher vor Ausführung der Hauptleistung im Zuge des Aufbringens der Notabdichtung zu setzen. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

13,000 St

21.02.08.03

Übergangsstück Anschluss Dacheinlauf an Fallrohrleitung, DN100

Übergangsstück Attika-Dacheinlauf eckig an separat beschriebenes Fallrohr, rund, aus Titanzink, liefern und fachgerecht montieren.

Nenngröße: DN100

15,000 St

21.02.08.04

Fallrohr, rund, Titan-Zinkblech, DN 100

Fallrohr, rund, Titan-Zinkblech, liefern und fachgerecht montieren.

Titanzink-Regenfallrohr nach DIN 18461, rund, geschweißt, für Dachentwässerungsanlagen, Dacheinläufe etc., inkl. Rohrschellen, sowie allem Zubehör und Befestigungsteilen.

Nenngröße: DN 100
Metalldicke: 0,80 mm,
Befestigungsuntergrund : Massivwand

Ausführung in unterschiedlichen Teillängen, in der Dämmebene des bauseits vorgesehenen Verblendmauerwerks

Wandabstand ca. 80 mm
Die Hinterlegung mit Dämmung erfolgt bauseits durch den AN Verblendarbeiten

172,000 m

21.02.08.05

Standrohrkappe, Titan-Zinkblech, DN 100

Standrohrkappe, als Verbindung und Übergang der Regenfallrohre zu den Standrohren.
Material : Titan-Zinkblech
Nenngröße : DN 100

15,000 St

21.02.08.06

Standrohr, Stahl DN 100, l=1000 mm, mit Reinigungsdeckel

Standrohr aus verzinktem Stahl,

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.08.06) ...

mit Innenbeschichtung, bündigem Reinigungsdeckel,
incl. Dichtung oben und angeformtem Steckadapter unten,
mit lösbaren Rohrschellen aus verzinktem Bandstahl,
einschl. Anschluß an bauseitige Grundleitung

Länge : 1000 mm

Befestigungsuntergrund : Massivwand Mauerwerk

Material : verzinktes Stahlrohr, nahtlos

Nenngröße : DN 100

15,000 St

21.02.08.07

Fallrohrbogen, doppelt, DN 100 - SML/KG??? KLÄREN!!

Fallrohrbogen

als Doppelbogen,

Bogenwinkel : ca. 40 Grad

Nenngröße : DN 100

Einbau unterhalb des vor beschriebenen Standrohr
einschließlich Anschluss an die bauseitige
Grundleitung

15,000 St

Summe

21.02.08

DACHENTWÄSSERUNG

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.09	GRÜNDACH MIT AUFLASTGEHALTENER UK FÜR PV-ANLAGE				
21.02.09.01	<p>Schuttlage Faserschutzmatte, lose verlegt</p> <p>Schuttlage BauderGREEN FSM 600 Faserschutzmatte, lose verlegt</p> <p>Schuttlage aus Polyester- und Polypropylen-Fasermischung, mechanisch und thermisch verfestigt. Leistungs- und Funktionsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>liefern und mit mind. 10 cm Überdeckung lose verlegen.</p>	2.505,000	m2		
21.02.09.02	<p>Auflastgehaltende PV-Unterkonstruktion</p> <p>Auflastgehaltende PV-Unterkonstruktion Unterkonstruktion bestehend aus HDPE-Grundplatte, Knick-Fix-Winkel aus Aluminium, Modulmontageprofil und Modulklemmen aus Aluminium. Gesichert ohne Dachdurchdringung durch Auflast.</p> <p>Leistungs- und Funktionsanforderungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neigungswinkel: 10° und 15° - Maße HDPE-Grundplatte: 1980 x 980 x 60 mm - Gewicht Grundplatte: 9,4 kg <p>Geeignete Solarmodule:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modullänge: maximal 1800 mm - Klemmung der Module über Modulklemmen an der Längsseite <p>Umgebungsbedingungen / Systemkenngrößen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dachneigung: maximal 5° - Dachabdichtung: Bitumen, Kunststoff - Beschwerungsmaterial: Substrat, Kies, etc. <p>nach Ballastierungsplan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mindestdruckfestigkeit der Flachdachwärmedämmung nach DIN 4108-10: dh bzw. nach Herstellerangaben <p>liefern und gem. Herstellervorgaben fachgerecht auf den bauseitig hergestellten Flachdachaufbau montieren.</p> <p>Hinweis: Eine Berechnung der notwendigen Ballastierung, inklusive Belegungsplan, ist mit einem objektbezogenen</p>				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.09.02) ...

statischen Nachweis des Gesamtsystems durch den Hersteller mittels einer Systemstatik zu erbringen.
Pro Photovoltaik-Modul ist eine Solaraufständigung erforderlich.

355,000 St**21.02.09.03****Vegetationstragschicht Extensiv-Substrat für Ballastierung**

Vegetationstragschicht BauderGREEN SUB-E PV
Extensiv-Substrat für Ballastierung Photovoltaik

Mineralisches Schüttstoffgemisch aus Lava, Basalt, Blähschiefer, Ziegel und Bims, mit geringen Anteilen organischer Substanz, für Extensivbegrünungen, nach FLL-Dachbegrünungsrichtlinie geprüft.

Vegetationstechnische Eigenschaften:

- maximale Wasserkapazität (WK): 33 Vol.-%
 - Luftgehalt bei maximaler Wasserkapazität: 15,5 Vol.-%
 - Gesamtporenvolumen: 48,5 Vol.-%
 - Wasserdurchlässigkeit: 79 mm/min
 - pH-Wert: 7,9
 - Salzgehalt: 1,1 g/l
 - Gehalt an organischer Substanz: 25,4 g/l
 - Volumengewicht:
- trocken: ca. 1180 - 1230 kg/cbm
wassergesättigt: ca. 1480 - 1530 kg/cbm
liefern, in loser Schüttung aufbringen und gleichmäßig verteilen.

Schichtdicke: ≥ 10 cm

Hinweis:

Einbaugenauigkeit: +/- 1,5 cm

Verdichtungsfaktor für Transport und Einbau: ca. 20 %

Die Abrechnung erfolgt lt. Nachweis Lieferscheine und ist auf Bedarf vorzulegen.

2.505,000 m2**21.02.09.04****Vegetation Flachwüchsige Samenmischung**

Vegetation BauderGREEN Seed Mix PV
Flachwüchsige Samenmischung

Samenmischung Kraut-Sedum für flachwüchsige Dachbegrünungen in Kombination mit einem Photovoltaiksystem. Säfertige Mischung, inkl. Samenhaftkleber und organischer Basisnahrung, liefern und fachgerecht ausbringen.

Vegetationscharakter: naturnahe Trockenwiese
Verbrauchsmenge: 100 g/qm

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.09.04) ...

2.505,000 m2

21.02.09.05 Gemeinsame Uebergabe-Begehung mit AG und AN PV-Anlage

Gemeisame Übergabe-Begehung mit dem AG und dem AN PV-Anlage zur Feststellung der Positionierung der Unterkonstruktionen vor Aufbringen des Substrates. Sofern Beanstandungen an der Unterkonstruktion festgestellt werden, sind diese ohne Mehrkosten zu beseitigen. Die Begehung ist schriftlich zu protokollieren.

1,000 psch.

21.02.09.06 Kontrollschächte

Kontrollschächte aus Recyclingkunststoff, als Notüberlauf geeignet, Abmessungen ca. 30 x 30 cm, Höhe ca. 10 cm, liefern und einbauen.

18,000 St

Summe	21.02.09	GRÜNDACH MIT AUFLASTGEHALTENER UK FÜR PV-ANLAGE
--------------	-----------------	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.10	KIES- UND PLATTENBELÄGE				
21.02.10.01	Kiesstreifen in Anschlussbereichen b=50 cm, h= 5 cm Kies gemäß Vorgaben FLL-Dachbegrünungsrichtlinie zur Schaffung vegetationsfreier Abstandsflächen liefern und in allen Anschlussbereichen (Dachrand, Wand, Dachentwässerung, Lichtkuppel, sonstige Durchdringungen) in loser Schüttung aufbringen und gleichmäßig verteilen. Schichtdicke: 5 cm Streifenbreite: 50 cm	473,000	m		
21.02.10.02	Kiesfläche (h=5cm) Kiesfläche wie in Position 21.02.10.01 Höhe >= 5 cm	236,000	m2		
21.02.10.03	Kiesfläche (h=5cm) um Einbauten Kiesfläche wie vor, jedoch um Einbauten wie Lüftungsauslässe, Dachabläufe oder ähnlich liefern und einbauen. Höhe >= 5 cm Breite 30 - 50 cm	2,000	m2		
21.02.10.04	Kiesfangleiste 100/80 lose verlegt Kiesfangleiste, beidseitig einsetzbar Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Material: Aluminium - Materialdicke: 1,0 mm - Länge: 2500 mm - Höhe: 100/80 mm - 5-fach gekantet liefern und fachgerecht einbauen.	473,000	m		
21.02.10.05	Zulage zu Kiesleiste für 90°-Ecken Zulage zu zuvor beschriebenen Kiesleiste für die Ausbildung der 90°-Ecken.	20,000	St		
21.02.10.06	Gehwegplatten in Splitsand 50/50/5 cm liefern und einbauen Gehwegplatten liefern und einbauen.				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.10.06) ...

Gehwegplatten aus Beton nach DIN EN 1339,
Qualität DIKPU als Flächenbefestigung
fachgerecht herstellen.
Die Verlegevorschriften des Herstellers und
die Angaben der DIN 18218 sowie
der ZTV Pflaster StB 06 sind zu beachten.

Rastermaß: 50 x 50 cm
Steinhöhe: 5 cm
Farbe: zementgrau

Liefern und in 3-5 cm (verdichteter Zustand)
Bettungsmaterial nach DIN 18318, vorzugsweise in
kornabgestuftem Splittsandgemisch der Körnung 0/5 mm,
fachgerecht verlegen.

Es ist auf eine vollflächige Auflage der Platten auf
der Bettung zu achten.
Die Filterstabilität von Fuge, Bettung und Tragschicht
ist zu gewährleisten.
Die Platten sind gemäß den Angaben der Bauleitung nach
festgelegten Verlegemustern einzubauen. Ein
Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist unbedingt
einzuhalten. Die Platten sind mit einem farblosen
Gummihammer vorsichtig anzuklopfen. Der Belag wird
nicht maschinell abgerüttelt.

Das Einpassen von Steinen ist im Einheitspreis
einzurechnen.

Ausführungsort: Flachdach über 1. und 2. OG

2,000 m2

21.02.10.07

Randprofil als Einfassung vor beschriebener Gehwegplatten

Randprofil als Einfassung vor beschriebener
Gehwegplatten des Wartungsgangs, liefern und im Zug der
Verlegearbeiten einbauen

3,000 m

21.02.10.08

Schnitte für Gehwegplatten

Schnitte für Gehwegplatten
Anpassarbeiten

12,000 m

21.02.10.09

Platten auf Stelzlagern 50/50/5 cm

Platten aus Beton nach DIN EN 1339,
Qualität DIKPU als Terrassenbelag
Die Verlegevorschriften des Herstellers und
die Angaben der DIN 18218 sowie
der ZTV Pflaster StB 06 sind zu beachten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.10.09) ...

Rastermaß: 50 x 50 cm

Steinhöhe: 5 cm

Farbe: zementgrau

Verlegung mit Kreuzfuge auf höhenverstellbaren
Stelzlager, einschließlich Stelzlager

Ein Fugenabstand nach DIN 18318 von 3-5 mm ist
unbedingt einzuhalten.

Ausführungsort: Terrassen im 1. OG

176,000 m2

21.02.10.10

Schnitte für Platten

Schnitte für Platten der Pos. 21.02.10.09
Anpassarbeiten

104,000 m

Summe

21.02.10

KIES- UND PLATTENBELÄGE

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

21.02.11**STUNDENLOHNARBEITEN****STUNDENLOHNARBEITEN**

1. Für die Ausführung von Leistungen im Stundenlohn gelten die Technischen Bestimmungen der DIN 18 299 VOB/C Allgemeine Regelungen sowie alle darin enthaltenen bzw. darauf verwiesenen Richtlinien und Vorschriften.

2. Alle angegebenen Preise für Löhne, Materialien und Stoffe sind Festpreise und gelten bis zur Fertigstellung der vertraglichen Leistung.

3. Stundenlohnarbeiten dürfen grundsätzlich nur nach vorheriger Ankündigung durch den AN und erst nach Aufforderung / Beauftragung durch den Auftraggeber ausgeführt werden.
Unterbleibt bzw. fehlt die Anordnung bzw. Zustimmung des Auftraggebers so sind die Leistungen nach Einheitspreisen und Mengen abzurechnen. Evtl. nicht im Leistungsverzeichnis enthaltene bzw. vorgesehene Arbeiten begründen nicht die Abrechnung nach Stundenlohnpreisen. Vielmehr obliegt es dem Auftragnehmer für derartige Leistungen - vor Ausführung der Arbeiten - ein Nachtragsangebot auf Grundlage des Hauptangebotes vorzulegen.

Die Nachweispflicht für die angefallene Leistung obliegt dem Auftragnehmer. Dies bedeutet, dass der Auftragnehmer Grund und Aufwand von zusätzlichen, evtl. in Stundenlohn abzurechnenden Leistungen nachträglich nachzuweisen hat, soweit nicht eine Zustimmung des Auftraggebers schriftlich vorliegt.

4. Sämtliche angebotenen Preise sind frei Bau- bzw. Arbeitsstelle. D.h., dass über die angebotenen Stundenlohn- bzw. Material- und Gerätepreise hinaus keine weitere Vergütung für Fahrtkosten, Transportkosten, Hilfsstoffe sowie für Warte- und Pausenzeiten erfolgt.

Es werden nur die auf der Baustelle geleisteten Arbeits- bzw. Einsatzstunden vergütet. Zeiten für An- und Abfahrt zur Baustelle werden nicht vergütet.

5. Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass zur Ausführung der angeordneten Tagelohnarbeiten das jeweils dafür geeignete Arbeitspersonal (Helfer bzw. Facharbeiter) eingesetzt wird. Dem Auftraggeber bleibt es vorbehalten, die entsprechenden Arbeitskräfte bzw. die Lohngruppe zu bestimmen.

Dies gilt auch für die spätere Anerkennung der entsprechenden Lohngruppen im Rahmen der Tagelohnberichte. Die Gegenzeichnung der Regiezettel

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

durch den Auftraggeber bzw. die Bauleitung kann nicht als Anerkennung der darin ggf. eingetragenen Lohngruppe gewertet werden.

Es bleibt der Rechnungsprüfung vorbehalten, eine für die jeweiligen Arbeiten zutreffende Lohngruppe einzusetzen, soweit der Einsatz eines höher qualifizierten Personals nicht vor Ausführung der jeweiligen Regieleistung ausdrücklich vom Auftraggeber bzw. der Bauleitung genehmigt wurde.

6. Für Bauleitungs- und Aufsichtspersonal erfolgt grundsätzlich keine Vergütung.

7. Der Aufwand der beauftragten Stundenlohnarbeiten ist durch entsprechende Tagelohnzettel täglich zu belegen und dem Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigtem unverzüglich (spätestens innerhalb 1 Woche) zur Bestätigung vorzulegen. Nachträglich bzw. verspätet oder gar erst mit Rechnungsstellung vorgebrachte Stundenlohnarbeiten oder vorgelegte Tagelohnzettel werden nicht mehr anerkannt.

s. hierzu auch Vorbemerkungen

, werden innerhalb von 14 Tagen unterzeichnet

Die Beweisspflicht für die Rechtmäßigkeit und Höhe der entsprechenden Leistungen verbleibt vollständig beim Auftragnehmer.

8. Die Gegenzeichnung der rechtzeitig vorgelegten Tagelohnzettel durch den Auftraggeber oder dessen Bevollmächtigten gilt nicht als Anerkennung oder Zustimmung zur Abrechnung in Regie. Die Prüfung nach evtl. Abrechnung über Leistungspositionen wird ausdrücklich vorbehalten.

Verrechnungssatz für Löhne

Die Verrechnungssätze sind auf Anforderung des AG aufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten
- Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteile
- Wagnis und Gewinn

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für die vom AG angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonn- u. Feiertags- oder sonstige tarifliche Mehrarbeit (Überstunden) werden in Höhe der tariflichen Vereinbarungen zusätzlich vergütet.

Dies gilt nicht, wenn der AN diese Mehraufwendungen aufgrund von ihm selbst verursachten Umständen (Terminverzug oder dgl.) zu vertreten hat. Sonstige Zuschläge wie Auslöse o. dgl. werden nicht vergütet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Hinweis für die Bearbeitung des Angebotes				
	Soweit der Bieter keine Arbeitskräfte, die in den nachstehenden Positionen aufgeführt sind, beschäftigt, so hat er dies anzugeben und als Einheitspreis den der nächsthöheren Vergütungsgruppe, aus der er Arbeitskräfte beschäftigt einzusetzen.				
21.02.11.01	Bauvorarbeiter/in Dachdichtungsarbeiten Stundenlohnarbeiten Bauvorarbeiter/in auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	36,000	h		
21.02.11.02	Baufacharbeiter/in Dachdichtungsarbeiten Stundenlohnarbeiten Baufacharbeiter/in auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	48,000	h		
21.02.11.03	Bauhelfer/in Dachdichtungsarbeiten Stundenlohnarbeiten Bauhelfer/in auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	48,000	h		
Summe	21.02.11 STUNDENLOHNARBEITEN				

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

21.02.12 WARTUNGSARBEITEN OBERLICHTBÄNDER

Wartungsarbeiten

Die Wartungskosten während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche gemäß VOB/B § 13 sind Bestandteil der Wertung der Angebote.

Die Beauftragung, bzw. der Abschluss eines Wartungsvertrages erfolgt gesondert nach Abnahme der Leistung.

Alle Wartung-, Inspektions-, und Montagearbeiten sind von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal auszuführen.

Herstellervorschriften sind strikt einzuhalten und ggf. ist der jeweilige Werkskundendienst einzuschalten.

Es sind nur Originalersatzteile bzw. vom jeweiligen Hersteller freigegebene Teile zu verwenden.

Wartung während der Gewährleistungszeit.

Für den Zeitraum der Gewährleistung sind sämtliche Anlagenteile nach Lieferanten bzw. Werksvorschrift und gesetzlichen Bestimmungen so zu warten, dass ein störungsfreier Betrieb gewährleistet ist.

Die Leistung versteht sich einschließlich Störungsbeseitigung.

Die Wartungen haben auch unter Beachtung der Herstellerangaben zu erfolgen.

Abrechnung nach erfolgter Wartung, jährlich, mit separater Rechnungsstellung.

Der Einheitspreis ist pro Jahr zu kalkulieren.

21.02.12.01 Wartungsvertrag erstes Jahr

Wartungsvertrag für das 1. Jahr

Wartung der eingebauten maschinellen und elektrotechnischen / elektronischen Anlagenteile gemäß Herstellervorschriften.

motorisch betriebene Oberlichter
motorisch betriebener Sonnenschutz

Die genauen Termine der einzelnen Wartungsintervalle sind dem Auftraggeber stets vorher anzukündigen und mit ihm zu vereinbaren.

für alle wartungspflichtigen Bauteile der Ausschreibung

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 21.02.12.01) ...					
		1,000	a		
21.02.12.02	Wartungsvertrag zweites Jahr Wartungsvertrag für das 2. Jahr, sonst wie vorstehend beschrieben.	1,000	a		
21.02.12.03	Wartungsvertrag drittes Jahr Wartungsvertrag für das 3. Jahr, sonst wie vorstehend beschrieben.	1,000	a		
21.02.12.04	Wartungsvertrag viertes Jahr Wartungsvertrag für das 4. Jahr, sonst wie vorstehend beschrieben.	1,000	a		
Summe	21.02.12	WARTUNGSARBEITEN OBERLICHTBÄNDER			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.02.13	WARTUNG UND PFLEGE GÄNGE				
	PFLEGE GÄNGE GRÜNDACH				
21.02.13.01	Fertigstellungspflege Extensivbegrünung				
	Fertigstellungspflege Extensivbegrünung				
	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 - Düngung, Wässern bei Bedarf - Freihalten der technischer Einrichtungen sowie des Kiesstreifens von funktionsbeeinträchtigendem Bewuchs				
	2 Pflegegänge pro Jahr, bzw. mind. ein Pflege- und ein Kontrollgang				
	Anzugeben ist der Preis je m2 und Pflegegang				
		2.512,000	m2		
21.02.13.02	Entwicklungspflege Extensivbegrünung				
	Entwicklungspflege Extensivbegrünung				
	Pflege der Extensivbegrünung nach Abschluss der Fertigstellungspflege in Anlehnung an die FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.				
	Empfohlene Anzahl der Pflegegänge: 2 pro Jahr.				
	Anzugeben ist der Preis je m2 und Pflegegang				
		2.512,000	m2		
Summe	21.02.13	WARTUNG UND PFLEGE GÄNGE			
Summe	21.02	HAUS 3			
Summe	21	DACHABDICHTUNGSARBEITEN - HAUS 3			

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG

Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

21.01.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG HAUS 3				
21.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG HAUS 3				
21.02.01	VORBEREITENDE ARBEITEN				
21.02.02	NOTABDICHTUNG FLACHDACH				
21.02.03	DACHABDICHTUNG UND -DÄMMUNG				
21.02.04	EINBAUTEILE FLACHDACH - HLSE				
21.02.05	OBERLICHTBÄNDER				
21.02.06	DACHAUSSTIEG				
21.02.07	KLEMPNERARBEITEN				
21.02.08	DACHENTWÄSSERUNG				
21.02.09	GRÜNDACH MIT AUFLASTGEHALTENER UK FÜR PV-ANLAGE				
21.02.10	KIES- UND PLATTENBELÄGE				
21.02.11	STUNDENLOHNNARBEITEN				
21.02.12	WARTUNGSARBEITEN OBERLICHTBÄNDER				
21.02.13	WARTUNG UND PFLEGEGÄNGE				
21.02	HAUS 3				
21	DACHABDICHTUNGSARBEITEN - HAUS 3				

Angebotssumme netto

EUR

zzgl. MwSt. 19,00 %

EUR

Angebotssumme brutto

EUR

Bieterschlussklärung :

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Dachabdichtung und -begrünung (VE318 Ü1) Haus 3

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Das Angebot wird hiermit ohne Einschränkung, unter Anerkennung der Angebotsgrundlage abgegeben. Die Verhältnisse an der Baustelle sind dem Bieter vertraut.

Ort und Datum

Firmenstempel und Unterschrift