Projekt	**WIE 415,416, Albachten Ost baufeld 1-4**
Ausschreibung	**Dachdeckerarbeiten**
Ausführungsort	Barbara - Renz - Weg 3,5,7,9,11,13,15,17 , Münster Albachten
Auftraggeber	Wohn+Stadtbau, Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH Steinfurter Straße 60, 48149 Münster
Ausschreiber	Wohn+Stadtbau, Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH Steinfurter Straße 60, 48149 Münster
Ansprechpartner	Bauleitung/ Ausschreibung/ Abrechnung Wohn + Stadtbau GmbH Yannic Schmitz Tel.: 0251 - 7008-327 E-Mail: Schmitz@wohnstadtbau.de Planung Wohn + Stadtbau GmbH Jörg Feldmann Telefon: . 0251-7008-330 E-Mail: feldmann@wohnstadtbau.de

Gesamtsumme netto	EUR	_____
Umsatzsteuer [MwSt. 19%]	EUR	_____
Gesamtsumme brutto [ohne Nachlass]	**EUR**	_____
Nachlass _____ % [vom Bieter einzutragen]	EUR	_____
Gesamtsumme brutto [mit Nachlass]	**EUR**	_____

_____ _____

Ort und Datum Firmenstempel und rechtsgültige Unterschrift

Wohn+Stadtbau, Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH
Steinfurter Straße 60, 48149 Münster Tel.: 0251 - 7008-0 Fax.: 0251 - 7008-300

Projekt: WIE 415, 416 - AlbO_BF 1-4_WIE 415, 416
Ausschreibung: Dachdeckerarbeiten

Inhalt

1 Baustelleneinrichtung ... 8

2 Stundenlohnarbeiten ... 10

3 Baufeld 1 - WIE 415 ... 11
3.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster ... 11
3.2 Flachdach mit Dachbegrünung und Attika ... 12

4 Baufeld 2 - WIE 416 ... 30
4.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster ... 30
4.2 Flachdach mit Dachbegrünung und Attika ... 31

5 Baufeld 3 - WIE 416 ... 49
5.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster ... 49
5.2 Flachdach mit Dachbegrünung und Attika ... 50

6 Baufeld 4 - WIE 416 ... 68
6.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster ... 68
6.2 Flachdach mit Dachbegrünung und Attika ... 69

Baubeschreibung

0. Lage der Baustelle:
Die Baustelle befindet sich im Westen der Stadt Münster im Stadtteil Münster Albachten.
Das Baugrundstück liegt im neben dem Sportverein SV Concordia Albachten 1955. Die Zu- und Ausfahrt zum Baugrundstück erfolgt über die Weseler Straße auf Höhe der Busshaltestelle Marga - Spiegel - Str.
Koordinaten: 51.924376, 7.532618 - (Hohe Geist 7)

1. Bauaufgabe:
Neubau von 4 freistehenden, dreigeschossigen Wohngebäuden (EG - 2.OG) mit insgesamt 54 Wohnungen. Baufeld 1- 4.
Die Gebäude sind nicht unterkellert.
Gebäudeklasse 3.

Überbaute Flächen jeweils (BGF-S): ca. 34,80m x 14,00 m = 487,20 m² /
max. Gebäudehöhe: ca. 9,19 m über OKFF

2. Baustelle:
Für die Baustelleneinrichtung steht das dazugehörige Grundstück zur Verfügung.
Sperrige Materialien können evtl. nur in mehreren Chargen angeliefet werden.
Der AN ist verpflichtet, einen Baustelleneinrichtungsplan vorzulegen.
Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass das Wohnen und Übernachten auf der Baustelle nicht gestattet ist.

Ansprechpartner / Zuständigkeiten

Ansprechpartner / Zuständigkeiten

Auftraggeber, Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung
Wohn+Stadtbau GmbH

Ansprechpartner:

Bauleitung
Wohn+Stadtbau GmbH
Ansprechpartner: Herr Yannic Schmitz
Steinfurter Str. 60, 48149 Münster
Telefon: 0251 / 7008 – 327
Mobil: 0175 7419224
E-Mail: schmitz@wohnstadtbau.de

Planung
Wohn + Stadtbau GmbH
Ansprechpartner: Herr Jörg Feldmann
Steinfurter Str. 60, 48149 Münster
Telefon: . 0251-7008-330
Fax: 0251-7008-400
E-Mail: feldmann@wohnstadtbau.de

Besondere Vertragsbedingungen

Besondere Vertragsbedingungen

1. Sanitäre Anlagen
Werden bauseits durch den Rohbauunternehmer erstellt und vorgehalten.

2. Energie / Anschlüsse und Vorhaltung
Werden bauseits durch den Rohbauunternehmer erstellt und vorgehalten.

3. Arbeitsebenen, Zu- und Ausfahrten sind für jegliches Gerät für alle in dieser Leistungsbeschreibung enthaltenen Arbeiten und je nach Baufortschritt eigenverantwortlich zu errichten, umzubauen und zurückzubauen. Arbeitsebenen, Zu- und Ausfahrten sind mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

4. Umlagekosten

Alle Auftragnehmer beteiligen sich an verschiedenen, bei der Durchführung der Baumaßnahme entstehenden, umlagefähigen Kosten. Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.
Die Abrechnung der Grund- und Verbrauchskosten erfolgt im Zuge der Schlussabrechnung.

Zur Umlage kommen für das Gewerk Dachdecker- und Klempnerarbeiten folgende Kosten:

4.1. Verbrauchskosten Strom u. Wasser:
0,30 % der Brutto-Schlussrechnungssumme

4.2. Beteiligung an der Bauwesenversicherung:
0,30 % der Brutto-Schlussrechnungssumme

5. Diebstahlprävention
Der AN hat vom AG für die Durchführung der vertragsgegenständlichen Nachunternehmerleistungen zur Verfügung gestellte Baustoffe und sonstige Materialien gegen Diebstahl und andere Schäden zu schützen.

6. Baureinigung
Der AN hat die Baureinigung, wozu auch die Beseitigung des von ihm verursachten Bauschutts zu zählen ist, selbsttätig und fortlaufend, spätestens bis Ende jedes Werktages vorzunehmen. Kommt der AN dieser Verpflichtung nicht oder nicht ordnungsgemäß nach, so kann der AG dem AN eine Nachfrist zum Ablauf des nächsten Werktages setzen, verbunden mit der Erklärung, dass er die Reinigungsleistung des AN nach fruchtlosem Verstreichen der Frist ablehne. Kommt der AN seiner Verpflichtung auch bis zum Ablauf der Nachfrist nicht nach, kann der AG, ohne dass es insoweit einer (Teil-) Auftragskündigung bedürfte, die Reinigungsleistung auf Kosten des AN anderweitig ausführen lassen.

Termine und Fristen
Termine und Fristen:

Ausführung: KW11/27 bis KW30/27

Einzelfristen und Fertigstellungsfristen werden in einem gesonderten Bauzeitenplan bei Auftragsvergabe festgelegt und werden Vertragsbestandteil.

Nur gemeinsam zwischen AG und AN festgestellte und anerkannte Schlechtwettertage (nur ganze Tage, keine Stunden) haben aufschiebende Wirkung.

Anlagen zum Leistungsverzeichnis
Anlagen zum Leistungsverzeichnis

Folgende Unterlagen/Pläne sind nur auszugsweise, als Vorabzug, verkleinert und nicht zwingend maßstäblich beigefügt.

1. Lageplan
2. Baustelleinrichtungsplan
3. Architektur Grundrisse, Ansichten, Schnitte
4. Details Architektur

Technische Vorbemerkungen Dachdeckerarbeiten
Technische Vorbemerkungen Dachdeckerarbeiten

Gegenstand des Leistungsverzeichnisses sind die Dachdecker- und Klempnerarbeiten gemäß DIN 18339.

1. Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Ausführungsgrundlage sind grundsätzlich alle anerkannten Regeln der Technik, alle einschlägigen DIN-Normen in jeweils zum Ausführungsbeginn neuester Fassung sowie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften und Auflagen der Berufsgenossenschaft und des Arbeitsschutzes.

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus:
DIN 18338 - Dachdeckungs- und Dachabdichtungsarbeiten
DIN 18339 - Klempnerarbeiten
DIN 18360 - Metallbauarbeiten
DIN 18451 - Gerüstbauarbeiten
DIN 18531 - Dachabdichtungen

sowie den darin benannten mitgeltenden Normen und Vorschriften, des Weiteren auch noch die DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

Die Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen ("Flachdachrichtlinien") des Zentralverbandes des Deutschen Dachdeckerhandwerkes und des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. in der zum Zeitpunkt der Arbeiten aktuellen Fassung sind verbindlich einzuhalten.

Weiter gelten die "Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, Außenwandbekleidungen und Bauklempner-Arbeiten (Fachregeln des Klempnerhandwerks)" vom Zentralverband Sanitär, Heizung, Klima, St. Augustin.
Bei Widersprüchen haben diese Richtlinien Vorrang vor den DIN-Vorschriften.

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

2. Ausführung

-- Allgemeines --

Bedenken sind umgehend anzumelden bei:
- zu feuchtem Untergrund
- zu großen Unebenheiten des Untergrundes
- ungeeigneter Oberfläche des Untergrundes für die vorgesehene Klebung
- Rissbildungen im Untergrund
- ungeeigneter Art, Lage oder Befestigung von durchdringenden Bauteilen

Der Auftragnehmer hat ausreichend Vorhaltematerial bereitzuhalten, um bei witterungsbedingten Unterbrechungen die zum Teil fertiggestellten Leistungen bis zur Übergabe zu schützen.

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

Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt.
Ein Feuerlöscher, tragbar, der Klasse C nach DIN EN 2 - oder vergleichbar einsetzbar - muss bei Arbeiten mit brennbaren Gasen vorhanden sein.

Sofern dem Leistungsverzeichnis keine Detailunterlagen beigefügt sind, treffen die Pläne des Architekten in erster Linie eine formale Gestaltungsaussage. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Elementstöße, Verbindungen, Befestigungen, toleranzaufnehmende Anschlüsse u. dgl. in Abstimmung mit dem Architekten bzw. der Bauleitung, den anerkannten Regeln der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden Gebrauchswert herzustellen.

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

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

Bei der Verarbeitung entstehende Rückstände von Mineralwolle dürfen nicht gefegt werden. Es sind zugelassene Staubsauger zu verwenden. Verschnitt, Abfälle und Staubsaugerinhalte sind in staubdicht schließenden Behältern (auch Plastiksäcke sind zulässig) zu sammeln und zu entsorgen.

Der Arbeitsablauf ist so einzurichten, dass bei Arbeitsunterbrechung offene Kanten des Abdichtungsaufbaus gegen das Eindringen von Niederschlägen geschützt sind, ggf. sind sie abzukleben und bei Weiterarbeit von den Klebstreifen wieder zu befreien.
Stöße und Fugen sind so auszuführen, dass Dehnungen bei gleichzeitiger Sicherstellung der Wasserdichtheit spannungsfrei aufgenommen werden können. Bewegungsfugen sind durchgehend, auch im Bereich der Dampfsperre, anzuordnen.

Dacheinläufe sind in Decken mit Abdichtung mit Klebeflansch einzubauen. Ist das Einspannen der Abdichtung gefordert, sind Abläufe mit Pressdichtungsflansch erforderlich. Ist ein Anschluss für den Potentialausgleich vorgesehen, darf dieser nur vom Elektrofachbetrieb ausgeführt werden. Das gilt sinngemäß auch für den Einbau von Rohrhülsen aus Metall für durchführende Steig- und Fallleitungen.

Einläufe mit Geruchverschluss sind mit Wasser zu füllen.
Dacheinläufe mit Anschluss an Dichtungen müssen unverschlossene Öffnungen in der Dichtungsebene aufweisen.
Dacheinläufe sind vertieft einzusetzen. Sie müssen die Dichtungsebene und die Nutzschicht entwässern und dürfen keine Wärmebrücken bilden.
Roste für Dacheinläufe müssen herausnehmbar sein. Sind die Roste fest in die begehbare Oberfläche eingebunden, muss ihre Beweglichkeit gegenüber dem Ablauf gewährleistet sein.

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

-- Abklebungen --

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

Der Auftragnehmer hat die Arbeiten nach den Verlege- und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers der Dach- und Dichtungsbahnen auszuführen. Bei Auftragserteilung hat er nachzuweisen, dass er in der Verlegung sowie Verarbeitung der angebotenen Dach- und Dichtungsbahnen, bereits geschult wurde und am Objekt nur entsprechend geschultes Fachpersonal einsetzen wird.

Anschlüsse an begrenzende oder durchdringende Bauteile sind in Koordinierung mit sonstigen beteiligten Gewerken auszuführen.

Sämtliche Bahnen (z.B. Dachdichtungen, Wärmedämmungen) sind bis zur Vorderkante der aufgehenden Fassaden/Attiken zu führen, jedoch min. bis oberhalb der jeweiligen wasserführenden Schicht. Alle Bahnen sind nach Anweisung durch die Bauleitung gegebenenfalls auf die erforderliche Länge zurückzuschneiden.

Die erforderliche Gefälleausbildung - min. 2 % - zu den Dacheinläufen hin erfolgt mittels Gefälledämmplatten. Der entsprechende Zuschnitt- und Verlegeplan muss von der ausführenden Firma erstellt werden und der Bauleitung zur Genehmigung vor Ausführung vorgelegt werden.

Für alle mechanischen Befestigungen im Rand- und Eckbereich hat die Verlegung generell nach der Windlastberechnung des Herstellers zu erfolgen und ist der Nachweis vom AN zu erbringen.
-- Windsogsicherung --

Die Windsogsicherung erfolgt entsprechend der Angaben des Herstellers aus der Windsogberechnung.
Alle Bau- und Zwischenbauzustände sind ausreichend abzusichern!

-- Lichtkuppeln/Dachflächenfenster --

Anschlüsse von Dampfsperren, Dämmungen und Dichtungsbahnen sind gemäß den Herstellerrichtlinien auszuführen.
Alle Metallteile müssen korrosionsgeschützt sein; das gilt auch und besonders für verdeckte Teile, Formstücke und Verbindungsmittel.

Eingeklebte Anschlüsse für Aufsatzkränze bei Dachneigungen unter 5 Grad sollen 5 cm aus der wasserführenden Ebene herausgehoben werden; der Übergang ist keilförmig herzustellen. Grundsätzlich sind die Aufsatzkränze, soweit es das Fabrikat zulässt, bis zum oberen Rand einzudichten. Bei Dachneigungen unter 5 Grad soll sich die Oberkante des Aufsatzes ca. 15 cm über dem Belag bzw. der Auflast befinden.

-- Abdeckung --

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

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

Anschlüsse an höhergeführte Bauteile sind als Schattenfuge mit unterlegtem Passstück in Negativform der Attikaabwicklung mit Randaufkantung, im Farbton der Attika herzustellen und an der aufgehenden Wand anzudichten.

Attikaabdeckungen sollen ein Gefälle nach innen von ca. 5% erhalten. Stöße sind mit Stoßblechen bzw. Systemverbindern zu unterlegen. Auf ausreichende Längsausdehnung ist zu achten.

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

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

Überhangstreifen sind mit Dichtschnur und elastischer Verfugung anzubringen.

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

Die Befestigungen erfolgen grundsätzlich indirekt, durch Schiebehafte, Hafte, Haftstreifen. Diese sind auf Beton und Mauerwerk mit Dübel und Schrauben, auf Blech mit Hohlnieten, auf Dämmungen mit Spezialdübeln und korrosionsgeschützten Schrauben zu befestigen. Haftnägel sind nur dort zu verwenden, wo ein Lockern ausgeschlossen ist.

Als Unterkonstruktion zur Gefälleausbildung sind Keilbohlen aus imprägniertem Nadelholz, S13, bzw. OSB-Platten, Holzschutz nach DIN 68800, Teil 3, vorgesehen.

Späne von Sägen, Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen.

3. Preisinhalte
Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne. Dies gilt insbesondere für die vom AN zu erstellenden Gefällepläne für die Gefälledämmung und für die Planung und den Nachweis der ausreichenden mechanischen Windsogsicherung.

1 Baustelleneinrichtung

1.10 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung für die gesamte Leistung des AN gem. VOB C, ATV, DIN 18299 sowie die das Gewerk betreffenden Ergänzungen gem. DIN liefern, einrichten, vorhalten, abräumen und abfahren, soweit dies nicht in gesonderten Positionen ausgeschrieben ist.
Nachfolgende Punkte sind zu beachten und einzukalkulieren:

1. Baustelleneinrichtung
Lagermöglichkeiten für Materialien sind auf dem Grundstück und im Gebäude nur bedingt möglich und sind mit der Bauleitung des AG abzustimmen. Die Lagerung von Arbeitsgeräten und Material muss so erfolgen, dass keine oder lediglich geringfügige unvermeidbare Beeinträchtigungen anderer Beteiligter sowie in öffentlichen Flächen des Verkehrs, der Passanten etc. entstehen.
Die Sicherung der Lagerbereiche und das Einholen von Genehmigungen für die Nutzung öffentlicher Flächen, Abstimmung mit Behörden, einschließlich der notwendigen Kosten hierfür, sind Sache des AN.
Im Gebäude werden Aufenthaltsräume nicht zur Verfügung gestellt. Diese werden durch den AN gestellt und sind auf Basis des Baustelleneinrichtungsplanes mit der Bauleitung abzustimmen.
WC-, Wasch- und Sanitätscontainer bzw. -kabinen werden bauseits gestellt und gereinigt.

2. Baustrom und Bauwasser

Baustrom und Bauwasser werden durch das Rohbauunternehmen zur Verfügung gestellt.
Sämtliche Ausbaugewerke können Strom und Wasser an den Entnahmestellen entnehmen.
Grund- und Verbrauchsstrom werden bei der Schlussrechnung nach Umlageschlüssel durch den Auftraggeber in Abzug gebracht. Weiterverteilungen von den Hauptverteilern (in der Regel in den Treppenhäusern bzw. Außenbereichen, 1 Verteiler je 2 Etagen) sind Sache des AN.

3. Gerüste
Falls nicht anders beschreiben, sind die notwendigen Gerüste in der Baustelleneinrichtung mit einzukalkulieren.
Das Fassadengerüst einschl. Dachdeckerfanggerüst wird bauseits erstellt und vorgehalten.

4. Bauzaun und Sondernutzung
Werden durch den AN bauseits erstellte Bauzäune und Tore für die Durchführung seiner Leistung entfernt, so sind diese sofort, spätestens täglich zum Arbeitsende in den ordnungsgemäßen Zustand wiederherzustellen.
Bautore bzw. Bautüren sind bei Arbeitsende abzuschließen. Dies gilt auch, wenn die Baustelle noch durch andere Handwerker besetzt ist, und zwar für Zeiten Mo-Do ab 16.00 Uhr bzw. Fr. ab 14.00 Uhr. Der AN erhält durch die Bauleitung die entsprechenden Schlüssel. Bei späterem Arbeitsende sind die Tore und Türen dann auf- und wieder abzuschließen.

5. Verunreinigungen
Entsprechend VOB Teil C stellt die Beseitigung von Verunreinigungen oder Bauschutt, die durch Arbeiten des AN entstanden sind, eine Nebenleistung dar und wird nicht gesondert vergütet.
Bauschutt und andere Bauabfälle sind vor der Abfuhr gem. den Deponieklassen zu separieren, getrennt abzufahren und zu entsorgen. Diese Leistungen sind ohne besondere Aufforderung und in kürzesten Zeitintervallen auszuführen. Kommt der AN dieser Aufforderung nicht nach, so ist der AG berechtigt, diese Arbeiten durch Fremdfirmen ausführen zu lassen. Dies gilt auch insbesondere für Verunreinigungen von Straßen-, Geh- und Fahrradwegen außerhalb des Baustellenbereichs. Die Reinigung der Anfahrtsstraßen mittels einer Nasskehrmaschine (mit Absaugung) wird bei Bedarf durch den Rohbauunternehmer auf Anweisung des AG ausgeführt. Der hierfür entstehende Aufwand wird im Ermessen des AG auf alle Gewerke umgelegt.

6. Zeichnungsunterlagen
Seitens des AG werden dem AN die Werk- und Detailpläne in zweifacher Ausfertigung zur Verfügung gestellt. Weitere Planausfertigungen, die der AN benötigt, gehen zu Lasten des AN.
Alle Maße sind vor Ort aufzunehmen. Eventuelle Maßabweichungen am Rohbau sind rechtzeitig, vor Ausführungsbeginn, der Bauleitung mitzuteilen. Die zur Durchführung der eigenen Leistungen erforderlichen horizontalen und vertikalen Messungen und Bauabschnürungen sind mit einzukalkulieren.
Das Überprüfen der ggf. erforderlichen Rechtwinkligkeit und Maßhaltigkeit der angrenzenden Bauteile und Flächen gilt als Nebenleistung.

7. Einbau

Die Kosten für die Ermittlung der Maße, Transportmittel (auch vor Ort bis zum Einbauort) und Einbau sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Der Unternehmer hat sich vor Angebotsabgabe von den örtlichen Gegebenheiten hinsichtlich Zuwegung und Transport vor Ort zu informieren.

8. Bautageberichte
Der AN hat ein Bautagebuch zu führen und dem AG wöchentlich zu überreichen. Die Berichte müssen fortlaufend nummeriert sein und sämtliche Angaben enthalten, die für die Ausführung und Abwicklung des Auftrags von Bedeutung sind.

Kosten für die gesamte vorbeschriebene Baustelleneinrichtung pauschal, dabei ist zu berücksichtigen, dass der Einbau in voraussichtlich zeitlich versetzten Abschnitten und mit Unterbrechungen erfolgen muss (s. a. Hinweise in den Positionen). Dies ist in die Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

		Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
		1,000	psch	----------	----------
1	► **Baustelleneinrichtung**				----------

2 Stundenlohnarbeiten

2.10 Facharbeiter auf Anordnung der Bauleitung

Facharbeiter auf Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten zum besonderen Nachweis.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
65,000	Std		

2.20 Bauhelfer auf Anordnung der Bauleitung

Bauhelfer auf Anordnung der Bauleitung für unvorhergesehene Arbeiten zum besonderen Nachweis.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
65,000	Std		

2 ► **Stundenlohnarbeiten**

3 Baufeld 1 - WIE 415

3.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster

Gebäudesohle
Gebäudesohle

3.1.10 Fläche vorbereiten
Bodenfläche reinigen und mit Gasflamme trocknen, als Vorbereitung der Abdichtung. der anfallende Bauschutt ist fachgerecht zu entsorgen einschl. Entsorgungskosten/ Deponiegebühren.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

3.1.20 Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen, 10cm hochzuführen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

3.1.30 Sohlplattenabdichtung
Sohlplatte Boden und Sohlplatte Medienschacht, als Schutz gegen Erdfeuchte wie folgt isolieren:
Elastomerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707,
PYE PV 200 S5
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Stöße versetzt anordnen.
Nähte sind mit 10 cm Überdeckung voll zu verschweißen, dies wird nicht gesondert vergütet und ist mit in den EP dieser Position einzurechnen.
Des Weiteren ist 10 cm auf der Wand hochzukleben.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

bodentiefe Fenster
bodentiefe Fenster

3.1.40 Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen EG
Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen,
Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und
fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm

Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig

angeb.Fabrik:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	m		

3.1.50 **Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen 1. und 2.OG**

Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen, Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm

Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig
angeb.Fabrik:Bieterlücke Nachtext

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m		

3.1.60 **Flüssigabdichtung Ecken**

Ausbildung mit Flüssigabdichtung der Übergänge von Fenster/Tür auf den Wandanschluss an aufgehende Wände, sonst wie Vorposition.
Seitlich ist die Abdichtung zusätzlich ca. 30 cm hoch zu führen.
In dieser Position ist der gesamte Aufwand für die fachgerechte Ausbildung zu kalkulieren.
Abrechnung je Ecke , also 2 Ecken je Fenster/Tür

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
28,000	St		

3.1.70 **Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken**

Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken zur o.g Schwellenabklebung an bodentiefen fenstern

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
38,000	m		

3.1 ▶ **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster**

3.2 **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**

Dämmung / Abdichtung - Flachdach+Attika
Dämmung / Abdichtung - Flachdach

3.2.10 **Windsogberechnung**

Windsogberechnung
Windsogberechnung für den Dachaufbau der Hauptdachflächen dokumentieren und dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn in digitaler Form vorlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch		

3.2.20 **Gefälleplan erstellen**

Erstellen eines prüffähigen Gefälleplans für das Flachdach im Dachgeschoss einschließlich Darstellung aller Hoch- und Tiefpunkte, Attiken, Dachabläufe, Notüberläufe sowie Gefällerichtungen. Berücksichtigung der geplanten Dachabdichtung, Wärmedämmung und Entwässerung gemäß den geltenden Normen und Richtlinien. Der Gefälleplan ist auf Grundlage der Ausführungsplanung zu erstellen und mit den beteiligten Fachplanern abzustimmen. Einschließlich aller erforderlichen Berechnungen, Planunterlagen und Abstimmungen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Dachentwässerung.

Leistungsumfang:

Bestands- und Planungsgrundlagen auswerten
Gefällekonzept entwickeln
Gefälleplan zeichnerisch darstellena
Dachabläufe und Notüberläufe koordinieren
Höhenkoten festlegen
Übergabe als PDF und DWG-Datei

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
1,000	St		

3.2.30 **Flächen vorbereiten**

Stahlbetonoberflächen (Dachflächen, Aufkantungen usw.) durch scharfes Abkehren von grober Verschmutzung reinigen, einschließlich Schuttentsorgung, und gründlichen Trocknen mittels Gasflamme (soweit erforderlich) vor dem Aufbringen des Voranstrichs.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
464,000	m2		

3.2.40 **Abdeckung Durchbrüchen, bis 0,6 m²**

Provisorisches Verschließen von Deckenöffnungen (Lüftung u.a.) mit tragfähigen Bauplatten und mit einer Lage
der vorbeschriebenen Bitumenschweißbahn provisorisch abdichten. Einschließlich der erforderlichen
Abstützungen, unverschiebbar und begehbar.
Abdeckung in verschiedenen Größen für die gesamte Rohbauphase.
Die komplette Abdichtung ist nach Angabe durch die Bauleitung entsprechend dem Baufortschritt wieder
rückstandslos zu entfernen und für die endgültige Anarbeitung an die Dachhaut bzw. die Ein- und Aufbauten
vorzubereiten.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
13,000	St		

3.2.50 **Kaltbitumen-Voranstrich, waagerechte Flächen**

Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und
Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht
beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	m2	-----	-----

3.2.60 **Kaltbitumen-Voranstrich, senkrechte Flächen**

senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm
Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
52,000	m2	-----	-----

3.2.70 **Dampfsperre, waagerechte Flächen**

Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung
Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach
DIN EN 13 970, mit folgenden Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Dicke ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage:
Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe
- Durchtrittsicher
- 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, gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen.
Längsnaht und Kopfstoßbereich
fachgerecht verschweißen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn
luftdicht anzuschließen. Stöße versetzt anordnen.
Untergrund: Stahlbeton

Beispielfabrikat: z. B. Icopal Alu-Villatherm K oder gleichwertig

angeb. Hersteller:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

angeb. Produkt:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
420,000	m2	-----	-----

3.2.80 **Dampfsperre, Attika Flächen**

an senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm

Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
52,000	m2		

3.2.90 **ZULAGE Dampfsperre Eckausbildung**

Eckausbildung (Innen- und Außenecken) sowie Kehlausbildungen, für die vorstehend beschriebene Dampfsperre liefern und fachgerecht herstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St		

3.2.100 **PUR/PIR-Grunddämmungd,waagerechte Flächen**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Endstärke einschließlich Gefälle:im Mittel ca. 180 mm
- Gefälle: min. 2 %
- Druckspannung: min. 150 kPa
Hinweis:
im Bereich des Vordachs Ausführung aller erforderlichen Anpassungs- und Zuschnittarbeiten.

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

3.2.110 **PUR/PIR-Grunddämmung Mehr-/Minderstärke, waagerechte Flächen**

Grunddämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Aufpreis je 10 mm Mehr- oder Minderstärke.
Diese Position kommt nur auf besondere Anordnung des AG zur Ausführung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

3.2.120 **PUR/PIR-Grunddämmungd,Attiken**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Stärke 100 mm
- Druckspannung: min. 150 kPa

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
37,000	m²		

3.2.130 Zulage Kehlen/Gratplatten

Zulage für Kehl- und Gratplatten aus Gefälledämmung zur Ausbildung der Entwässerungsflächen gemäß Gefälleplan, einschließlich Lieferung, Zuschnitt und fachgerechter Verlegung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
74,000	m		

3.2.140 Erste Abdichtungslage, kaltselbstklebend

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach
- DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5
- DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
- Dicke: ca. 3,5 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie
- kurzfristige Behelfsabdichtung
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- 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)
Produkt der Planung: KSA Duo 35
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht verkleben.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.
angeb. Fabrik:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
521,000	m2		

3.2.150 Obere Abdichtungslage, verschweißt, wurzelfest

Plasto-elastische hochwärmestandfeste Schweißbahn als obere Lage nach DIN EN 13707, mit
Kombinationsträger auf Polyesterbasis glasverstärkt. Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie ohne den
Einsatz von Herbiziden.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen DIN SPEC 20000-201:
- DO/E1 PYP KTP S5
- DIN SPEC 20000-202: BA PYP KTP S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert graphitschwarz
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Kombinationsträger (KTP) 250g/m²
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: <= -15 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= +150 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach
DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlichrhizombildender Quecke
- Mecopropfreiheit nach DIN CEN/TS 16637-2, ohne den
Typ/Fabrikat: Bauder Plant E (oder gleichwertig)

Einsatz von Herbiziden
liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und
Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht
verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

angeb. Fabrik: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
521,000	m2	----------	----------

3.2.160 **ZULAGE Eckausbildung**
Zulage zur Vorposition für die Eckausbildung mit vorgefertigten Formteilen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	----------	----------

Attika = Breite ca.60cm
Attikaabdeckung:
Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich
Lieferung aller erforderlichen Materialien:
- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre der Vorposition bis Außenkante Attika hochführen und vollflächig aufschweißen.
- Dämmplatte
- Holzwerkstoffplatte

3.2.170 **Holzwerkstoffplatte Attika**
Holzwerkstoffplatte wasserfest Attika OSB, d = ca. 25mm, b = ca. 60cm
Geeignete, wasserfeste Holzwerkstoffplatte mit konische Traufbohle zur Gefälleausbildung,
Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf
der Attika
mit beidseitigem Überstand und dem Gefälle zur Dachfläche verlegen und windsogsicher nach DIN EN
1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung
Hinweis: Die verbleibende Abdeckung an der oben genannten Position wurde berücksichtigt

Einschl. Montage- und Befestigungsmittel.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m	----------	----------

3.2.180 **Zulage Eckausbildung**
Ausbildung der Außen-, bzw. Innenecke der Attikaabdeckung als Zulage zur Vorposition.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	----------	----------

3.2.190 **Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, Attika**
Dachrandabschlussprofil, mehrteilig
Dachrandabschlussprofil für Attika und nach Angabe der örtlichen Bauleitung nach DIN EN 1991 fachgerecht, mech. befestigen.Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn der Vorposition, als Zuschnittsbahn liefern und fachgerecht in das

Profil nach Herstellervorgaben einbauen
und an die Flächenabdichtung fachgerecht anschließen.
Blendenhöhe: ca. 150 mm
Material: Aluminium Ral 9007
Blechstärke: ca. 1,5mm
Produkt der Planung: COMETEC Alpha XB
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
75,000	m		

3.2.200 **Zulage Eckausbildung**

Zulage Außenecke des Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, zur Vorposition für die Lieferung und Montage von werksseitig geschweißten Außenecken 90°.
Die Leistung umfasst die fachgerechte Ausbildung der Eckausbildungen

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
4,000	St		

3.2.210 **Zulage für eloxierte Ausführung Dachrandprofil**

Zulage für eloxierte Ausführung der Aluminiumbauteile einschließlich Oberflächenbehandlung gemäß Farbvorgabe.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
75,000	m		

Vordachkonstruktion 2.OG

Vordachkonstruktion Dachgeschoss
Aufbau:

Holzkonstruktion
Verkleidung
Dachbegrünung

3.2.220 **Vordachkonstruktion Dachgeschoss Tiefe 1**

Liefern und montieren einer Vordachkonstruktion im Dachgeschoss, bestehend aus Nadelholz der Festigkeitsklasse C24.
Konstruktion:

Hauptträger aus Nadelholz C24, Querschnitt 8/18 cm
Achsabstand der Träger: a = 57,5 cm
Gesamtlänge der Träger: ca. 3 m
An den jeweiligen angesetzten Auflagerpunkten werden die Hölzer durch Winkelverbinder an der Stahlbetondecke angeschlossen.
Abstand zwischen Befestigungswinkel: 1,10m und 2x Winkelverbinder je Befestigungsplatz

Befestigung der Träger nach Statik , Länge ca. 1,35 m; auf der Stahlbetondecke mittels Verbindungsbereich gemäß Statik : Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig, mit einem Kragarmlänge ca. 1,65 m

An den frei auskragenden Trägerunterseiten sind, Distanzhölzer
Lattung,
Konterlattung, in gleichmäßigen Abständen zu befestigen.

Dämmung:

Zwischen den Trägern auf STB-Decke ,Einbau der PU-Grunddämmung gemäß vorheriger Position, Ausbildung der Dämmung unter Berücksichtigung des erforderlichen Dämmungsgefälles.

Verkleidung:

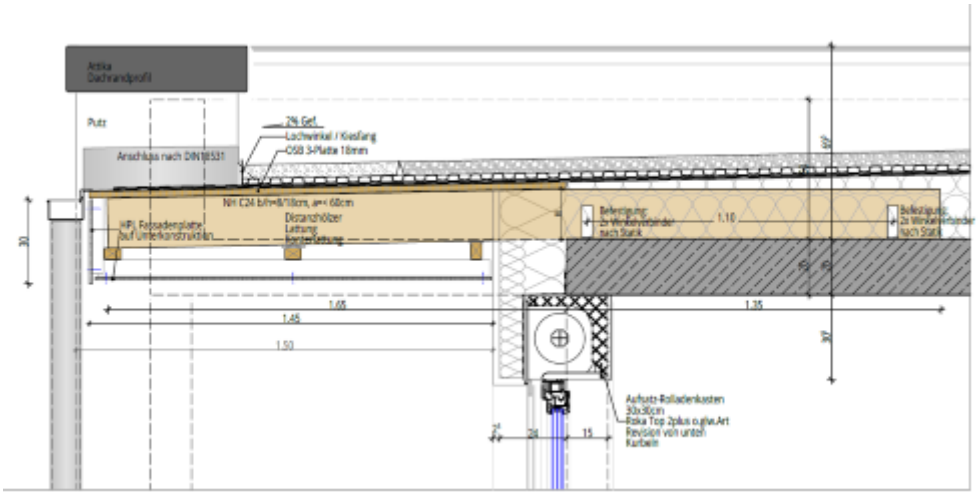
Oberseite des Vordachs ,an den frei auskragenden Trägern mit wasserfesten Holzwerkstoffplatten (OSB - 3), Dicke 18 mm verkleiden.
Unterseite und Stirnseiten platten von Firma Fundermax HPL Platten, farbe: nach Wahl des AG.

Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Zuschnitte, Anschlüsse und Nebenleistungen sind im Einheitspreis enthalten.

Abdichtung:

Die Flachdachabdichtung ist nahtlos an die, der Holzkonstruktion anzuschließen.

Hinweis:
Positionen zum Dachaufbau sind in Flachdach Positionen beeinhaltet.



gewählt: Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig

Artikel	Verbindungsmittel				Charakteristische Tragfähigkeit C24 - 2 Winkelverbinder je Anschluss [kN]					
	Schenkel A		Schenkel B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AG40412	4	CNA	1	M10 Bolt	min (10,5 ; 8,1/kmod)	8,1/kmod	min (1,0 ; 1,0/kmod)	1,0/kmod	min (4,5 x kmod^0,5 ; 2,9/kmod)	min (4,3 ; 2,9/kmod)

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
22,000	m		

Einbauteile - Flachdach
Einbauteile - Flachdach

3.2.230 **Dach-Rohrdurchführung Kunststoff , DN 125 - Schwanenhals**
Rohrdurchführung aus Polyurethan, Typ/Fabrikat: Sita Vent (oder gleichwertig), mit fest eingeschäumter Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid, liefern und einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen.
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
- Nennweite DN 125

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St		

3.2.240 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 70, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St		

3.2.250 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	st		

3.2.260 **Dach-Strangentlüfter Blech, DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus ( ),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	st		

3.2.270 **Anschlagkonstruktion, Sekuranten**

Anschlagkonstruktion für Anseilschutz, bestehend aus Sicherheitshalter feuerverzinkt, mit Edelstahlanschlagöse und Schutzhaube, Innen mit PU-Schaum wärmegedämmt liefern, mit den mitzuliefernden und nach den Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten.
System: Grün GmbH oder nach Wahl des Bieters, nach Einbauanleitung des Herstellers mind. 2,00 m von der Absturzkante und <7,00 m untereinander entfernt einbauen und auf Untergrund aus Stahlbeton befestigen. Einschließlich Anschluss an die Dachabdichtung.
Vor dem Einbau ist die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion durch den AN statisch zu überprüfen.
Nach den Richtlinien für Sichterheits- und Rettungsgeschiere ZH 1/55 können Stoßlasten bis 7,5 kN auftreten.
Fußplatte : 200 x 200 mm
Befestigung : auf Betondecke aufdübeln, incl. statisch

erforderl. Befestigungsmaterial.
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von
Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Typ/Fabrikat:
'.....'
Die Prüfzulassung für das angebotene System sind vor
Ausführung dem AG zu übergeben

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
4,000	St		

3.2.280 **Anschlagkonstruktion, Seilsicherungssystem**

Überfahrbares, permanentes Sicherungssystem d=6mm mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBT liefern und einbauen.
incl. aller notwendiger Einbauteile und Befestigungsmittel, funktionsfähig montiert, passend zu den Sekuranten der Vorposition

Dachfläche 2. OG
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
93,000	m		

3.2.290 **Absturzsicherung Einzelanschlagspunkt**

Ergänzend zum System der Absturzsicherung der Hauptposition:
- Einzelanschlagpunkt für Beton, geprüft nach DIN EN 795 und in gerissenem Beton, als Einzelanschlagpunkt, aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial.
komplett liefern, fachgerecht montieren und in den Dachaufbau eindichten.
Höhe: 500 mm
Durchmesser: ca. 16 mm
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
10,000	St		

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

3.2.300 **Modulstütze für PV-Modulreihe**

Auflastgehaltene 15° geneigte Solaraufständerung, Typ/Fabrikat: Optigrün-Solar FKD (oder gleichwertig), zur durchdringungsfreien Befestigung von PV-Modulreihen liefern und fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.
Bestehend aus Bodenplatte, Bügel sowie Drän- und Wasserspeicherelement inkl. Modulschnellmontageschienen, Modulklemmen, Schienenverbinderset und Windverband. Zum Bau von auflastgehaltenen Solargründächern in Verbindung mit weiteren Gründachbestandteilen.
- Material: Aluminium natur
- Neigung: 15 Grad

Statischer Nachweis:

Eine Berechnung der notwendigen Auflast ist mit Hilfe der DIN EN 1999-1-1 in Kombination mit der DIN EN 1991-1-4 inklusive eines objektbezogenen statischen Nachweises des Gesamtsystems durch den Hersteller zu erbringen.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
1,000	St	----------	nur EP

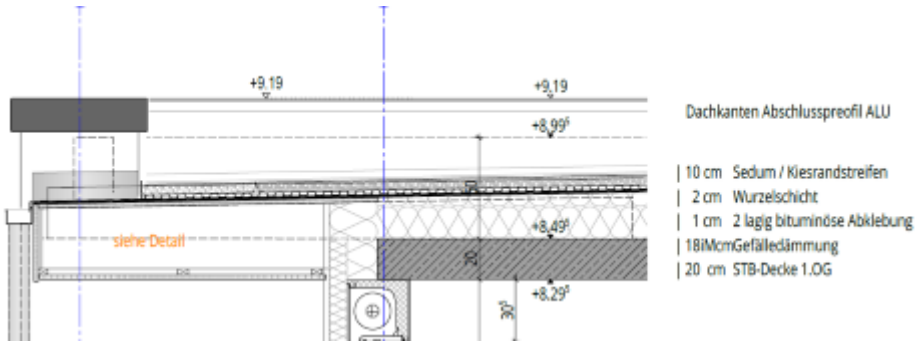
Dachausstieg
Dachfenster - Flachdach

3.2.310 **Dachausstieg mit Gasfeder und Leiterhalter**
Lieferung und Montage eines Dachausstieges bestehend aus:
- Bohlenkranz in der Dämmebene Höhe ca. 18cm
- Aufsatzkranz aus Kunststoff voll Wärmegedämmt mechanisch auf dem Bohlenkranz befestigt
- Lichtkuppel 3-schalig, U-Wert 1,3 W / (m²K), aus Acrylglas opal-klar-klar
- Innenverriegelung über abschließbaren Handgriff
- Gasdruckfeder für einen Aufstellwinkel ca. 90°
- Leiterhalterung im Aufsetzkranz für Einhängeleiter
Maß: 90*140 cm
Fabrikat: Essmann classic Typ G
liefern und inkl. der erforderlichen Anbindungen an die Abdichtungslagen montieren.

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
1,000	St	----------	----------

Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach
Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach



3.2.320 **Dachfläche besenrein säubern**
Dachfläche besenrein säubern.
Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
446,000	m2	----------	----------

3.2.330 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies**
Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw.

bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.
Eigenschaften:
Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern
Festigkeitsklasse: GRK 2
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün RMS 300 (oder gleichwertig),
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

3.2.340 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies hochführen**
Trenn-, Schutz- u. Speichervlies aus Vorposition am Dachrand und an anderen aufgehenden Bauteilen ca. 10 cm hochführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
26,000	m2	----------	----------

3.2.350 **Drän- und Wasserspeicherelement**
Eigenschaften:
Material: HDPE-Recycling-Regenerat
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958
bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s)
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün FKD 25 (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

3.2.360 **Filtervlies**
Filtervlies, Typ/Fabrikat: Optigrün FIL 105 (oder gleichwertig) liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.
- Material: PP (Polypropylen)
- Nenndicke: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 105 g/m²

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

3.2.370 **Extensivsubstrat**

Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete
Schichthöhe von 100mm einbauen.
Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt:
- Allgemein: ca. 1,20
- bei pneumatischem Einbau: ca. 1,25
(bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge)
und ist einzukalkulieren.
Kenndaten:
Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol%
max. Wasserkap.: > 35 Vol%
Salzgehalt: < 3,5 g/l
organ. Substanz: < 65 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: ca. 1140-1440 kg/m³
Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.
Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines
unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.
Typ/Fabrikat: Optigrün Extensivsubstrat E-leicht (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
417,000	m2	----------	----------

3.2.380 **Kiesleiste**

Kiesleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat, Typ/Fabrikat: Optigrün ZP 80 A (oder gleichwertig) liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen.

- Material: Aluminium, 4-fach gekantet
- Höhe: 100 mm
- Breite: 93 mm
- Dicke: 1 mm
- senkrechter Schenkel gelocht

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m	----------	----------

3.2.390 **Kiesrandstreifen b=30 cm**

Kies der Körnung 16/22 bis 16/32 mm liefern und nach Planungsvorgaben einbauen.
Höhe: 10 cm
Breite: 30 cm
Farbe: bunt
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.
Aus Nass- oder Trockenabsiebung vorwiegend Rundkorn, produktionsbedingt mit variablen Anteilen von
Bruchkorn.
Anteil Körnungen kleiner 8 mm bzw. kleiner 0,063 mm sind im Zustand bei Anlieferung limitiert gemäß Vorgabe
der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m	----------	----------

3.2.400 **Zulage Kiesrandstreifen b=30 cm, Vordachkonstruktion Dachgeschoss**

Zulage Kiesrandstreifen im Bereich Vordachkonstruktion Dachgeschoss , b = 60 cm, h = 10 cm, Körnung 16/22 bis 16/32 mm, Farbe bunt, gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie liefern und einbauen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m	----------	----------

3.2.410 **Saatgut Kräuter und Sedumsprossen**

Extensivbegrünung durch Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR und Sprossenansaat (auf OPTIGRÜN-Extensiv-Mehrschichtsubstrat E) herstellen.

- Substrat durch Harken aufrauen
- gleichmäßiges Aufbringen von Sedumsprossen
- Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR
- durchdringendes Wässern.

Saatgut lt. OPTIGRÜN-Rezeptur EKR mit 30 Kräuterarten (ca. 1200 Korn/m^2), sowie 50 g/m^2 Sedumsprossen bestehend aus mind. 4-5 Sedumarten.

Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt.

Fabrikat: Optigrün EKR (oder gleichwertig)
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
417,000	m2	----------	----------

3.2.420 **Fertigstellungspflege Ansaat (ext.)**

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur
Abnahme der Flächen.
Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der

Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung
technischer Einrichtungen.
Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m²
Langzeitdünger düngen.
Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von
60%.
Düngerart:
NPK-Langzeitdünger 18-6-8
Farbe: grau-grün
Korngröße: 4-6 mm
Aufwandmenge: 50 g/m²

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
417,000	m2		

Flachdachentwässerung
Flachdachentwässerung

3.2.430 **Provisorische Wasserableitung**

Provisorische Wasserableitung mittels geschlossenem Drainagerohr (flexibel), zum ableiten des bauzeitlich anfallenden Regenwassers. Befestigung mit Kabelbindern, z.B. am Gerüst, einschl. Formteile zum Anschluss an die Dachentwässerung.
An- und Abbau erfolgt nach Rücksprache mit der Bauleitung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
52,000	m		

3.2.440 **Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika**

Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika aus verzinktem Stahlblech liefern und montieren. Ausführung als durchgehendes, L-förmiges Anschlussblech zur fachgerechten Ausbildung des Übergangs zwischen Vordachkonstruktion und Attika. Anschluss der Dachabdichtung gemäß DIN 18531. Einschließlich erforderlicher Befestigungen, Halterungen, Stoßverbindungen, Eckausbildungen, Zuschnitten, Dehnungsausgleich und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktem Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Schenkelbreite horizontal: ca. 500 mm
Schenkelhöhe vertikal: ca. 200 mm
Ausführung: L-förmig, durchgehend

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
8,000	St		

3.2.450 **Dachrand Traufe**

Traufenblech, 2-fach gekantet, aus verzinktem Stahlblech 0,7 mm, liefern und fachgerecht montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und aller Nebenleistungen.

Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn als Zuschnittsbahn liefern und nach Herstellervorgaben fachgerecht in das Traufenblech einarbeiten sowie dauerhaft dicht an die Flächenabdichtung anschließen.

Einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, Zuschnitte, Anpassungen, Verklebungen bzw. Verschweißungen sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm

Zuschnitt: ca. 150 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m		

3.2.460 **Dachrinne**

Eckige, kastenförmige Hängedachrinne nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren.

Nenngröße: 120 mm
Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Einzellänge nach Wahl des Auftragnehmers

Einschließlich Rinnenhalter mit Nase-Feder. Die Rinnenhalter sind in die Traufbohle einzulassen und mit geeigneten Befestigungsmitteln zu befestigen.

Die Einzellängen sind durch fachgerechte Steck-, Falz- oder Lötverbindungen zu verbinden. Die Dachrinne ist mit einem Gefälle von mindestens 1 mm/m herzustellen.

Einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel, Formstücke, Zuschnitte sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m		

3.2.470 **Rinnen-Dilatation**

Rinnen-Dilatation zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, liefern und fachgerecht montieren. Das Dehnungsteil ist zwischen den Dachrinnenlängen einzulöten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St		

3.2.480 **Rinnenwinkel 90° außen**

Rinnenwinkel 90° außen tiefgezogen, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

3.2.490 **Rinneneinhangstutzen**

Form G, gerade, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120/100, liefern und fachgerecht montieren.
Einschließlich Herstellung eines Ausschnitts als Einlauföffnung an vorgenannte Dachrinne.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	St		

3.2.500 **Rinnenendstück**

Rinnenendstück zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	St		

3.2.510 **Regenfallrohre, rund DN 110**

Regenfallrohre nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren. Ausführung mit Muffe, passender Fallrohrschelle mit nichtrostender Ringschraube, Wulst und Scharnier einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel.

Fallrohrbefestigung an WDVS-Fassade mit Mineralwolldämmung bis d = 280 mm. Befestigung im Abstand von maximal 2,0 m mittels geeigneter Fassadendübel, z. B. EJOT Iso-Dart oder gleichwertig.

Einschließlich aller Formstücke, Verbindungen, Rohrschellen, Aussparungen, Anpassungen und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
47,000	m		

3.2.520 **Regenfallrohre, rund DN 110, Balkon**

Regenfallrohr nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech, einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Versprünge, Bögen, Anpassungen und Befestigungen zur der Balkonkonstruktion.

Einschließlich Mehraufwand für das Anarbeiten an die Balkonkonstruktion, zusätzliche Rohrschellen, Zuschnitte sowie sämtliche Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
25,000	m		

3.2.530 **Regenstandrohr, rund DN110**

Standrohr, schlagfestes Stahlrohr passend zum Fallrohr inkl. der erforderlichen Standrohrkappe, mit Langmuffe
und Reinigungsöffnung,
Befestigung an WDVS-Fassade, Mineralwolle bis d= 280 mm, mittels geeigneter Fassadendübel EJOT® Iso-Dart
od. glchw. liefern und fachgerecht montieren
einschl. Anschluss an die Grundleitung
Abmessung DN 100
Rohrlänge ca. 1000 mm
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
9,000	St		

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

3.2.540 **Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110**

Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110
Rohrbogen 87°, passend für Regenfallrohr DN1010 als unterer Abschluss zur Entwässerungs ins Gelände, liefern

und fachgerecht gem. Herstellervorgaben montieren.

		Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
		1,000	St	----------	nur EP

3.2 ▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika** ----------

3 ▶ **Baufeld 1 - WIE 415** ----------

4 Baufeld 2 - WIE 416

4.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster

Gebäudesohle
Gebäudesohle

4.1.10 Fläche vorbereiten
Bodenfläche reinigen und vorbereiten für die Abdichtung, der anfallende Bauschutt ist fachgerecht zu entsorgen einschl. Entsorgungskosten/Deponiegebühren.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

4.1.20 Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen, 10 cm hochführen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

4.1.30 Sohlplattenabdichtung
Sohlplatte Boden und Sohlplatte Medienschacht, als Schutz gegen Erdfeuchte wie folgt isolieren:
Elastomerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707,
PYE PV 200 S5
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Stöße versetzt anordnen.
Nähte sind mit 10 cm Überdeckung voll zu verschweißen, dies wird nicht gesondert vergütet und ist mit in den EP dieser Position einzurechnen.
Des Weiteren ist 10 cm auf der Wand hochzukleben.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

bodentiefe Fenster
bodentiefe Fenster

4.1.40 Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen EG
Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen,
Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und
fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm
Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig

angeb.Fabrik:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
17,000	m	----------	----------

4.1.50 **Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen 1. und 2.OG**

Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen, Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm

Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig
angeb.Fabrik:Bieterlücke Nachtext

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
33,000	m	----------	----------

4.1.60 **Flüssigabdichtung Ecken**

Ausbildung mit Flüssigabdichtung der Übergänge von Fenster/Tür auf den Wandanschluss an aufgehende Wände, sonst wie Vorposition.
Seitlich ist die Abdichtung zusätzlich ca. 30 cm hoch zu führen.
In dieser Position ist der gesamte Aufwand für die fachgerechte Ausbildung zu kalkulieren.
Abrechnung je Ecke , also 2 Ecken je Fenster/Tür

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
38,000	St	----------	----------

4.1.70 **Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken**

Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken zur o.g Schwellenabklebung an bodentiefen fenstern

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
48,000	m	----------	----------

4.1 ► **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster** ----------

4.2 **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**

Dämmung / Abdichtung - Flachdach+Attika
Dämmung / Abdichtung - Flachdach

4.2.10 **Windsogberechnung**

Windsogberechnung
Windsogberechnung für den Dachaufbau der Hauptdachflächen dokumentieren und dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn in digitaler Form vorlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	----------	----------

4.2.20 **Gefälleplan erstellen**

Erstellen eines prüffähigen Gefälleplans für das Flachdach im Dachgeschoss einschließlich Darstellung aller Hoch- und Tiefpunkte, Attiken, Dachabläufe, Notüberläufe sowie Gefällerichtungen. Berücksichtigung der geplanten Dachabdichtung, Wärmedämmung und Entwässerung gemäß den geltenden Normen und Richtlinien. Der Gefälleplan ist auf Grundlage der Ausführungsplanung zu erstellen und mit den beteiligten Fachplanern abzustimmen. Einschließlich aller erforderlichen Berechnungen, Planunterlagen und Abstimmungen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Dachentwässerung.

Leistungsumfang:

Bestands- und Planungsgrundlagen auswerten
Gefällekonzept entwickeln
Gefälleplan zeichnerisch darstellena
Dachabläufe und Notüberläufe koordinieren
Höhenkoten festlegen
Übergabe als PDF und DWG-Datei

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
1,000	St	----------	----------

4.2.30 **Flächen vorbereiten**

Stahlbetonoberflächen (Dachflächen, Aufkantungen usw.) durch scharfes Abkehren von grober Verschmutzung reinigen, einschließlich Schuttentsorgung, und gründlichen Trocknen mittels Gasflamme (soweit erforderlich) vor dem Aufbringen des Voranstrichs.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
464,000	m2	----------	----------

4.2.40 **Abdeckung Durchbrüchen, bis 0,6 m²**

Provisorisches Verschließen von Deckenöffnungen (Lüftung u.a.) mit tragfähigen Bauplatten und mit einer Lage
der vorbeschriebenen Bitumenschweißbahn provisorisch abdichten. Einschließlich der erforderlichen
Abstützungen, unverschiebbar und begehbar.
Abdeckung in verschiedenen Größen für die gesamte Rohbauphase.
Die komplette Abdichtung ist nach Angabe durch die Bauleitung entsprechend dem Baufortschritt wieder
rückstandslos zu entfernen und für die endgültige Anarbeitung an die Dachhaut bzw. die Ein- und Aufbauten
vorzubereiten.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
13,000	St	----------	----------

4.2.50 **Kaltbitumen-Voranstrich, waagerechte Flächen**

Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und
Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht
beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	m2	----------	----------

4.2.60 **Kaltbitumen-Voranstrich, senkrechte Flächen**
senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm
Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
53,000	m2	----------	----------

4.2.70 **Dampfsperre, waagerechte Flächen**
Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung
Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach
DIN EN 13 970, mit folgenden Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Dicke ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage:
Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe
- Durchtrittsicher
- 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, gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen.
Längsnaht und Kopfstoßbereich
fachgerecht verschweißen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie
Dachdurchdringungen ist die Bahn
luftdicht anzuschließen. Stöße versetzt anordnen.
Untergrund: Stahlbeton

Beispielfabrikat: z. B. Icopal Alu-Villatherm K oder gleichwertig

angeb. Hersteller:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

angeb. Produkt:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
420,000	m2	----------	----------

4.2.80 **Dampfsperre, Attika Flächen**
an senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm

Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
53,000	m2		

4.2.90 **ZULAGE Dampfsperre Eckausbildung**

Eckausbildung (Innen- und Außenecken) sowie Kehlausbildungen, für die vorstehend beschriebene Dampfsperre liefern und fachgerecht herstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	st		

4.2.100 **PUR/PIR-Grunddämmungd,waagerechte Flächen**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Endstärke einschließlich Gefälle:im Mittel ca. 180 mm
- Gefälle: min. 2 %
- Druckspannung: min. 150 kPa
Hinweis:
im Bereich des Vordachs Ausführung aller erforderlichen Anpassungs- und Zuschnittarbeiten.

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

4.2.110 **PUR/PIR-Grunddämmung Mehr-/Minderstärke, waagerechte Flächen**

Grunddämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Aufpreis je 10 mm Mehr- oder Minderstärke.
Diese Position kommt nur auf besondere Anordnung des AG zur Ausführung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

4.2.120 **PUR/PIR-Grunddämmungd,Attiken**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Stärke 100 mm
- Druckspannung: min. 150 kPa

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
37,000	m^2		

4.2.130 **Zulage Kehlen/Gratplatten !!!**

Zulage für Kehl- und Gratplatten aus Gefälledämmung zur Ausbildung der Entwässerungsflächen gemäß Gefälleplan, einschließlich Lieferung, Zuschnitt und fachgerechter Verlegung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
82,000	m		

4.2.140 **Erste Abdichtungslage, kaltselbstklebend**

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach
- DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5
- DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
- Dicke: ca. 3,5 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie
- kurzfristige Behelfsabdichtung
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- 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)
Produkt der Planung: KSA Duo 35
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht verkleben.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.
angeb. Fabrik:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
521,000	m2		

4.2.150 **Obere Abdichtungslage, verschweißt, wurzelfest**

Plasto-elastische hochwärmestandfeste Schweißbahn als obere Lage nach DIN EN 13707, mit
Kombinationsträger auf Polyesterbasis glasverstärkt. Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie ohne den
Einsatz von Herbiziden.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen DIN SPEC 20000-201:
- DO/E1 PYP KTP S5
- DIN SPEC 20000-202: BA PYP KTP S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert graphitschwarz
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Kombinationsträger (KTP) 250g/m²
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: <= -15 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= +150 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach
DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlichrhizombildender Quecke
- Mecopropfreiheit nach DIN CEN/TS 16637-2, ohne den
Typ/Fabrikat: Bauder Plant E (oder gleichwertig)
Einsatz von Herbiziden
liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und
Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht
verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

angeb. Fabrik: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
521,000	m2	----------	----------

4.2.160 **ZULAGE Eckausbildung**

Zulage zur Vorposition für die Eckausbildung mit vorgefertigten Formteilen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	----------	----------

Attika = Breite ca.60cm
Attikaabdeckung:
Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich
Lieferung aller erforderlichen Materialien:
- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre der Vorposition bis Außenkante Attika hochführen und vollflächig aufschweißen.
- Dämmplatte
- Holzwerkstoffplatte

4.2.170 **Holzwerkstoffplatte Attika**

Holzwerkstoffplatte Attika OPS, d = ca. 25mm, b = ca. 60cm
Geeignete, wasserfeste Holzwerkstoffplatte mit konische Traufbohle zur Gefälleausbildung,
Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf
der Attika
mit beidseitigem Überstand und dem Gefälle zur Dachfläche verlegen und windsogsicher nach DIN EN
1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung
Hinweis: Die verbleibende Abdeckung an der oben genannten Position wurde berücksichtigt

Einschl. Montage- und Befestigungsmittel.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m	----------	----------

4.2.180 **Zulage Eckausbildung**

Ausbildung der Außen-, bzw. Innenecke der Attikaabdeckung als Zulage zur Vorposition.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	----------	----------

4.2.190 **Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, Attika**

Dachrandabschlussprofil, mehrteilig
Dachrandabschlussprofil für Attika und nach Angabe der örtlichen Bauleitung nach DIN EN 1991 fachgerecht, mech. befestigen.Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn der Vorposition, als Zuschnittsbahn liefern und fachgerecht in das
Profil nach Herstellervorgaben einbauen
und an die Flächenabdichtung fachgerecht anschließen.
Blendenhöhe: ca. 150 mm
Material: Aluminium Ral 9007
Blechstärke: ca. 1,5mm
Produkt der Planung: COMETEC Alpha XB

Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m		

4.2.200 **Zulage Eckausbildung**

Zulage Außenecke des Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, zur Vorposition für die Lieferung und Montage von werksseitig geschweißten Außenecken 90°.
Die Leistung umfasst die fachgerechte Ausbildung der Eckausbildungen

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St		

4.2.210 **Zulage für eloxierte Ausführung Dachrandprofil**

Zulage für eloxierte Ausführung der Aluminiumbauteile einschließlich Oberflächenbehandlung gemäß Farbvorgabe.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m		

Vordachkonstruktion Dachgeschoss 2.OG

Vordachkonstruktion Dachgeschoss
Aufbau:

Holzkonstruktion
Verkleidung
Dachbegrünung

4.2.220 **Vordachkonstruktion Dachgeschoss Tiefe 2**

Liefern und montieren einer Vordachkonstruktion im Dachgeschoss, bestehend aus Nadelholz der Festigkeitsklasse C24.
Konstruktion:

Hauptträger aus Nadelholz C24, Querschnitt 8/18 cm
Achsabstand der Träger: a = 51,5 cm
Gesamtlänge der Träger: ca. 3,25 m
An den jeweiligen angesetzten Auflagerpunkten werden die Hölzer durch Winkelverbinder an der Stahlbetondecke angeschlossen.
Abstand zwischen Befestigungswinkel: 1,10m und 2x Winkelverbinder je Befestigungsplatz

Befestigung der Träger nach Statik , Länge ca. 1,35 m; auf der Stahlbetondecke mittels Verbindungsbereich gemäß Statik : Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig, mit einer Kragarmlänge ca.1,9m

An den frei auskragenden Trägerunterseiten sind, Distanzhölzer
Lattung,
Konterlattung, in gleichmäßigen Abständen zu befestigen.

Dämmung:

Zwischen den Trägern auf STB-Decke ,Einbau der PU-Grunddämmung gemäß vorheriger Position, Ausbildung der Dämmung unter Berücksichtigung des erforderlichen Dämmungsgefälles.

Verkleidung:

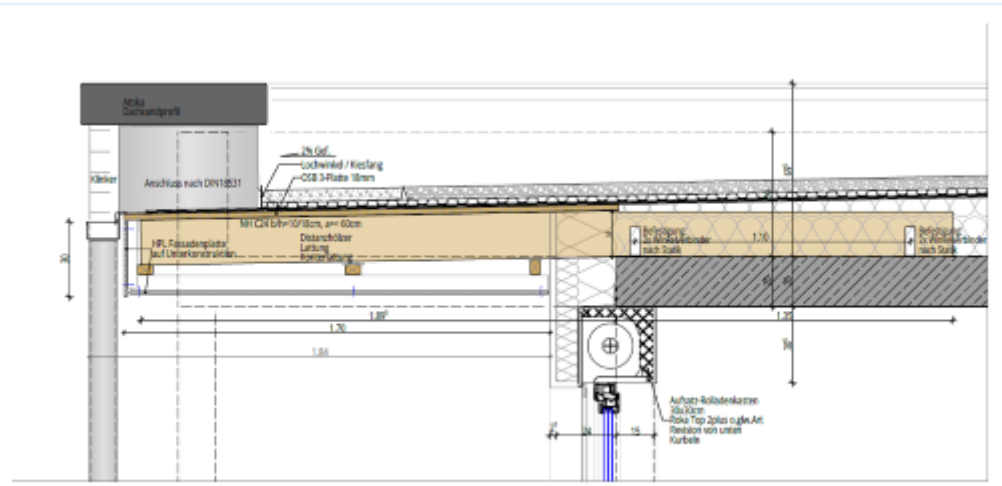
Oberseite des Vordachs ,an den frei auskragenden Trägern mit wasserfesten Holzwerkstoffplatten (OSB - 3), Dicke 18 mm verkleiden.
Unterseite und Stirnseiten platten von Firma Fundermax HPL Platten, farbe: nach Wahl des AG.

Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Zuschnitte, Anschlüsse und Nebenleistungen sind im Einheitspreis enthalten.

Abdichtung:

Die Flachdachabdichtung ist nahtlos an die, der Holzkonstruktion anzuschließen.

Hinweis:
Positionen zum Dachaufbau sind in Flachdach Positionen beeinhaltet.



Attikadetail A02

gewählt: Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig

Artikel	Verbindungsmittel				Charakteristische Tragfähigkeit C24 - 2 Winkelverbinder je Anschluss [kN]					
	Schenkel A		Schenkel B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AG40412	4	CNA	1	M10 Bolt	min (10,5 ; 8,1/kmod)	8,1/kmod	min (1,0 ; 1,0/kmod)	1,0/kmod	min (4,3 x kmod^0,5 ; 2,9/kmod)	min (4,3 ; 2,9/kmod)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m	----------	----------

Einbauteile - Flachdach
Einbauteile - Flachdach

4.2.230 **Dach-Rohrdurchführung Kunststoff , DN 125, Schwanenhals**
Rohrdurchführung aus Polyurethan, Typ/Fabrikat: Sita Vent (oder gleichwertig), mit fest eingeschäumter Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid, liefern und einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Dampfsperre einbauen.
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
- Nennweite DN 125

Typ/Fabrikat:

'.....'

	Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
	1,000	St		

4.2.240 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 70, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

	Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
	2,000	St		

4.2.250 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

	Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
	6,000	st		

4.2.260 **Dach-Strangentlüfter Blech, DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus ( ),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

	Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
	6,000	st		

4.2.270 **Anschlagkonstruktion, Sekuranten**

Anschlagkonstruktion für Anseilschutz, bestehend aus Sicherheitshalter feuerverzinkt, mit Edelstahlanschlagöse und Schutzhaube, Innen mit PU-Schaum wärmegedämmt liefern, mit den mitzuliefernden und nach den Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten.
System: Grün GmbH oder nach Wahl des Bieters, nach Einbauanleitung des Herstellers mind. 2,00 m von der Absturzkante und <7,00 m untereinander entfernt einbauen und auf Untergrund aus Stahlbeton befestigen.
Einschließlich Anschluss an die Dachabdichtung.
Vor dem Einbau ist die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion durch den AN statisch zu überprüfen.
Nach den Richtlinien für Sichterheits- und Rettungsgeschiere ZH 1/55 können Stoßlasten bis 7,5 kN auftreten.
Fußplatte : 200 x 200 mm
Befestigung : auf Betondecke aufdübeln, incl. statisch erforderl. Befestigungsmaterial.

Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von
Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Typ/Fabrikat:
'.....'
Die Prüfzulassung für das angebotene System sind vor
Ausführung dem AG zu übergeben

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	----------	----------

4.2.280 **Anschlagkonstruktion, Seilsicherungssystem**

Überfahrbares, permanentes Sicherungssystem d=6mm mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBT liefern und einbauen.
incl. aller notwendiger Einbauteile und Befestigungsmittel, funktionsfähig montiert, passend zu den Sekuranten der Vorposition

Dachfläche 2. OG
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
93,000	m	----------	----------

4.2.290 **Absturzsicherung Einzelanschlagspunkt**

Ergänzend zum System der Absturzsicherung der Hauptposition:
Ergänzend zum System der Absturzsicherung der Hauptposition:
- Einzelanschlagpunkt für Beton, geprüft nach DIN EN 795 und in gerissenem Beton, als Einzelanschlagpunkt, aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial.
komplett liefern, fachgerecht montieren und in den Dachaufbau eindichten.
Höhe: 500 mm
Durchmesser: ca. 16 mm
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	----------	----------

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

4.2.300 **Modulstütze für PV-Modulreihe**

Auflastgehaltene 15° geneigte Solaraufständerung, Typ/Fabrikat: Optigrün-Solar FKD (oder gleichwertig), zur durchdringungsfreien Befestigung von PV-Modulreihen liefern und fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.
Bestehend aus Bodenplatte, Bügel sowie Drän- und Wasserspeicherelement inkl. Modulschnellmontageschienen, Modulklemmen, Schienenverbinderset und Windverband. Zum Bau von auflastgehaltenen Solargründächern in Verbindung mit weiteren Gründachbestandteilen.
- Material: Aluminium natur
- Neigung: 15 Grad

Statischer Nachweis:

Eine Berechnung der notwendigen Auflast ist mit Hilfe der DIN EN 1999-1-1 in Kombination mit der DIN EN 1991-1-4 inklusive eines objektbezogenen statischen Nachweises des Gesamtsystems durch den Hersteller zu erbringen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	----------	nur EP

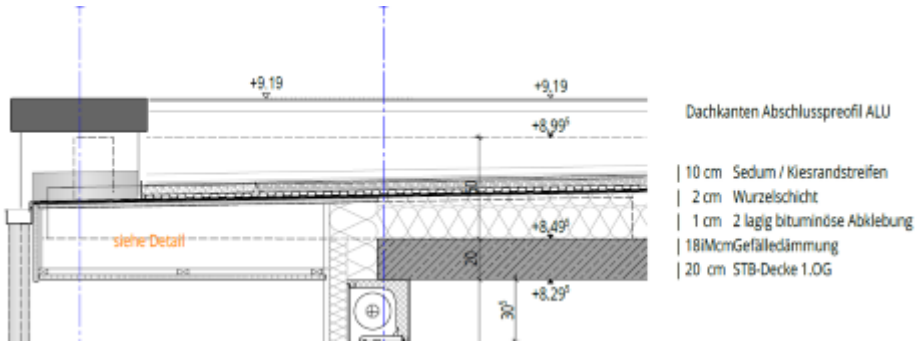
Dachausstieg
Dachfenster - Flachdach

4.2.310 **Dachausstieg mit Gasfeder und Leiterhalter**
Lieferung und Montage eines Dachausstieges bestehend aus:
- Bohlenkranz in der Dämmebene Höhe ca. 18 cm
- Aufsatzkranz aus Kunststoff voll Wärmegedämmt mechanisch auf dem Bohlenkranz befestigt
- Lichtkuppel 3-schalig, U-Wert 1,3 W / (m²K), aus Acrylglas opal-klar-klar
- Innenverriegelung über abschließbaren Handgriff
- Gasdruckfeder für einen Aufstellwinkel ca. 90°
- Leiterhalterung im Aufsetzkranz für Einhängeleiter
Maß: 90*140 cm
Fabrikat: Essmann classic Typ G
liefern und inkl. der erforderlichen Anbindungen an die Abdichtungslagen montieren.

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	----------	----------

Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach
Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach



4.2.320 **Dachfläche besenrein säubern**
Dachfläche besenrein säubern.
Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

4.2.330 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies**
Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw.

bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.
Eigenschaften:
Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern
Festigkeitsklasse: GRK 2
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün RMS 300 (oder gleichwertig),
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
446,000	m2	----------	----------

4.2.340 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies hochführen**
Trenn-, Schutz- u. Speichervlies aus Vorposition am Dachrand und an anderen aufgehenden Bauteilen ca. 10 cm hochführen.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
26,000	m2	----------	----------

4.2.350 **Drän- und Wasserspeicherelement**
Eigenschaften:
Material: HDPE-Recycling-Regenerat
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958
bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s)
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün FKD 25 (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
446,000	m2	----------	----------

4.2.360 **Filtervlies**
Filtervlies, Typ/Fabrikat: Optigrün FIL 105 (oder gleichwertig) liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.
- Material: PP (Polypropylen)
- Nenndicke: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 105 g/m²

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	.....	.....

4.2.370 **Extensivsubstrat**

Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete
Schichthöhe von 100mm einbauen.
Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt:
- Allgemein: ca. 1,20
- bei pneumatischem Einbau: ca. 1,25
(bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge)
und ist einzukalkulieren.
Kenndaten:
Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol%
max. Wasserkap.: > 35 Vol%
Salzgehalt: < 3,5 g/l
organ. Substanz: < 65 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: ca. 1140-1440 kg/m³
Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.
Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines
unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.
Typ/Fabrikat: Optigrün Extensivsubstrat E-leicht (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
402,000	m2	.....	.....

4.2.380 **Kiesleiste**

Kiesleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat, Typ/Fabrikat: Optigrün ZP 80 A (oder gleichwertig) liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen.

- Material: Aluminium, 4-fach gekantet
- Höhe: 100 mm
- Breite: 93 mm
- Dicke: 1 mm
- senkrechter Schenkel gelocht

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m		

4.2.390 **Kiesrandstreifen b=30 cm**

Kies der Körnung 16/22 bis 16/32 mm liefern und nach Planungsvorgaben einbauen.
Höhe: 10 cm
Breite: 30 cm
Farbe: bunt
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.
Aus Nass- oder Trockenabsiebung vorwiegend Rundkorn, produktionsbedingt mit variablen Anteilen von
Bruchkorn.
Anteil Körnungen kleiner 8 mm bzw. kleiner 0,063 mm sind im Zustand bei Anlieferung limitiert gemäß Vorgabe
der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m		

4.2.400 **Zulage Kiesrandstreifen b=30 cm, Vordachkonstruktion Dachgeschoss**

Zulage Kiesrandstreifen im Bereich Vordachkonstruktion Dachgeschoss , b = 60 cm, h = 10 cm, Körnung 16/22 bis 16/32 mm, Farbe bunt, gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie liefern und einbauen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m		

4.2.410 **Saatgut Kräuter und Sedumsprossen**

Extensivbegrünung durch Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR und Sprossenansaat (auf OPTIGRÜN-Extensiv-Mehrschichtsubstrat E) herstellen.

- Substrat durch Harken aufrauen
- gleichmäßiges Aufbringen von Sedumsprossen
- Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR
- durchdringendes Wässern.

Saatgut lt. OPTIGRÜN-Rezeptur EKR mit 30 Kräuterarten (ca. 1200 Korn/m^2), sowie 50 g/m^2 Sedumsprossen bestehend aus mind. 4-5 Sedumarten.

Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt.

Fabrikat: Optigrün EKR (oder gleichwertig)
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
402,000	m2		

4.2.420 **Fertigstellungspflege Ansaat (ext.)**

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur

Abnahme der Flächen.
Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der
Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung
technischer Einrichtungen.
Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m²
Langzeitdünger düngen.
Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von
60%.
Düngerart:
NPK-Langzeitdünger 18-6-8
Farbe: grau-grün
Korngröße: 4-6 mm
Aufwandmenge: 50 g/m²

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
402,000	m2		

Flachdachentwässerung
Flachdachentwässerung

Ausfürung:

Dämmplatte PUR
Holzwerkstoffplatte Außenbereich (25 mm) auf Dämmung verlegen und mechanisch windsogsicher befestigen
Traufenblech Titanzink, 2-fach gekantet, montieren
Trennstreifen verlegen
Dampfsperre hochführen und vollflächig aufschweißen/aufkleben
Erste Abdichtungslage bis Außenkante Holzwerkstoffplatte führen
Rinneneinhangblech Titanzink als Stützblech montieren
Trennstreifen über Rinneneinhangblech verlegen
Erste Abdichtungslage auf Rinneneinhangblech führen und verschweißen/verkleben
Oberlage der Abdichtung bis Unterkante Rinneneinhangblech führen und verschweißen/verkleben
Kiesfangleiste Oberlagenstreifen fixieren

4.2.430 Provisorische Wasserableitung

Provisorische Wasserableitung mittels geschlossenem Drainagerohr (flexibel), zum ableiten des bauzeitlich anfallenden Regenwassers. Befestigung mit Kabelbindern, z.B. am Gerüst, einschl. Formteile zum Anschluss an die Dachentwässerung.
An- und Abbau erfolgt nach Rücksprache mit der Bauleitung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
41,000	m		

4.2.440 Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika

Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika aus Titanzink liefern und montieren. Ausführung als durchgehendes, L-förmiges Anschlussblech zur fachgerechten Ausbildung des Übergangs zwischen Vordachkonstruktion und Attika. Anschluss der Dachabdichtung gemäß DIN 18531. Einschließlich erforderlicher Befestigungen, Halterungen, Stoßverbindungen, Eckausbildungen, Zuschnitten, Dehnungsausgleich und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktem Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Schenkelbreite horizontal: ca. 500 mm
Schenkelhöhe vertikal: ca. 200 mm

Ausführung: L-förmig, durchgehend

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St		

4.2.450 **Dachrand Traufe**

Traufenblech, 2-fach gekantet, aus verzinktem Stahlblech 0,7 mm, liefern und fachgerecht montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und aller Nebenleistungen.

Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn als Zuschnittsbahn liefern und nach Herstellervorgaben fachgerecht in das Traufenblech einarbeiten sowie dauerhaft dicht an die Flächenabdichtung anschließen.

Einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, Zuschnitte, Anpassungen, Verklebungen bzw. Verschweißungen sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Zuschnitt: ca. 150 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m		

4.2.460 **Dachrinne**

Eckige, kastenförmige Hängedachrinne nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren.

Nenngröße: 120 mm
Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Einzellänge nach Wahl des Auftragnehmers

Einschließlich Rinnenhalter mit Nase-Feder. Die Rinnenhalter sind in die Traufbohle einzulassen und mit geeigneten Befestigungsmitteln zu befestigen.

Die Einzellängen sind durch fachgerechte Steck-, Falz- oder Lötverbindungen zu verbinden. Die Dachrinne ist mit einem Gefälle von mindestens 1 mm/m herzustellen.

Einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel, Formstücke, Zuschnitte sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m		

4.2.470 **Rinnen-Dilatation**

Rinnen-Dilatation zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, liefern und fachgerecht montieren. Das Dehnungsteil ist zwischen den Dachrinnenlängen einzulöten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St		

4.2.480 **Rinnenwinkel 90° außen**

Rinnenwinkel 90° außen tiefgezogen, zu vorgenannter Dachrinne,
aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht
montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

4.2.490 **Rinneneinhangstutzen**

Form G, gerade, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120/100, liefern und fachgerecht montieren.
Einschließlich Herstellung eines Ausschnitts als Einlauföffnung an vorgenannte Dachrinne.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
4,000	St		

4.2.500 **Rinnenendstück**

Rinnenendstück zu vorgenannter Dachrinne,
aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
6,000	St		

4.2.510 **Regenfallrohre, rund DN 110**

Regenfallrohre nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren. Ausführung mit Muffe, passender Fallrohrschelle mit nichtrostender Ringschraube, Wulst und Scharnier einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel.

Fallrohrbefestigung an WDVS-Fassade mit Mineralwolldämmung bis d = 280 mm. Befestigung im Abstand von maximal 2,0 m mittels geeigneter Fassadendübel, z. B. EJOT Iso-Dart oder gleichwertig.

Einschließlich aller Formstücke, Verbindungen, Rohrschellen, Aussparungen, Anpassungen und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
38,000	m		

4.2.520 **Regenfallrohre, rund DN 110, Balkon**

Regenfallrohr nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech, einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Versprünge, Bögen, Anpassungen und Befestigungen zur der Balkonkonstruktion.

Einschließlich Mehraufwand für das Anarbeiten an die Balkonkonstruktion, zusätzliche Rohrschellen, Zuschnitte sowie sämtliche Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
19,000	m		

4.2.530 **Regenstandrohr, rund DN110**

Standrohr, schlagfestes Stahlrohr passend zum Fallrohr inkl. der erforderlichen Standrohrkappe, mit Langmuffe
und Reinigungsöffnung,

Befestigung an WDVS-Fassade, Mineralwolle bis d= 280 mm, mittels geeigneter Fassadendübel EJOT® Iso-Dart
od. glchw. liefern und fachgerecht montieren
einschl. Anschluss an die Grundleitung
Abmessung DN 100
Rohrlänge ca. 1000 mm

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
7,000	St	----------	----------

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

4.2.540 **Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110**

Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110
Rohrbogen 87°, passend für Regenfallrohr DN1010 als unterer Abschluss zur Entwässerungs ins Gelände, liefern und fachgerecht gem. Herstellervorgaben montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	----------	nur EP

4.2 ▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika** ----------

4 ▶ **Baufeld 2 - WIE 416** ----------

5 Baufeld 3 - WIE 416

5.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster

Gebäudesohle
Gebäudesohle

5.1.10 Fläche vorbereiten
Bodenfläche reinigen und vorbereiten für die Abdichtung, der anfallende Bauschutt ist fachgerecht zu entsorgen einschl. Entsorgungskosten/Deponiegebühren.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

5.1.20 Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen, 10 cm hochführen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

5.1.30 Sohlplattenabdichtung
Sohlplatte Boden und Sohlplatte Medienschacht, als Schutz gegen Erdfeuchte wie folgt isolieren:
Elastomerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707,
PYE PV 200 S5
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Stöße versetzt anordnen.
Nähte sind mit 10 cm Überdeckung voll zu verschweißen, dies wird nicht gesondert vergütet und ist mit in den EP dieser Position einzurechnen.
Des Weiteren ist 10 cm auf der Wand hochzukleben.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

bodentiefe Fenster
bodentiefe Fenster

5.1.40 Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen EG
Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen,
Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und
fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm
Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig

angeb.Fabrik:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
17,000	m		

5.1.50 **Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen 1. und 2.OG**

Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen, Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm

Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig
angeb.Fabrik:Bieterlücke Nachtext

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
33,000	m		

5.1.60 **Flüssigabdichtung Ecken**

Ausbildung mit Flüssigabdichtung der Übergänge von Fenster/Tür auf den Wandanschluss an aufgehende Wände, sonst wie Vorposition.
Seitlich ist die Abdichtung zusätzlich ca. 30 cm hoch zu führen.
In dieser Position ist der gesamte Aufwand für die fachgerechte Ausbildung zu kalkulieren.
Abrechnung je Ecke , also 2 Ecken je Fenster/Tür

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
38,000	St		

5.1.70 **Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken**

Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken zur o.g Schwellenabklebung an bodentiefen fenstern

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
48,000	m		

5.1 ► **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster**

5.2 **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**

Dämmung / Abdichtung - Flachdach+Attika
Dämmung / Abdichtung - Flachdach

5.2.10 **Windsogberechnung**

Windsogberechnung
Windsogberechnung für den Dachaufbau der Hauptdachflächen dokumentieren und dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn in digitaler Form vorlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch		

5.2.20 **Gefälleplan erstellen**

Erstellen eines prüffähigen Gefälleplans für das Flachdach im Dachgeschoss einschließlich Darstellung aller Hoch- und Tiefpunkte, Attiken, Dachabläufe, Notüberläufe sowie Gefällerichtungen. Berücksichtigung der geplanten Dachabdichtung, Wärmedämmung und Entwässerung gemäß den geltenden Normen und Richtlinien. Der Gefälleplan ist auf Grundlage der Ausführungsplanung zu erstellen und mit den beteiligten Fachplanern abzustimmen. Einschließlich aller erforderlichen Berechnungen, Planunterlagen und Abstimmungen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Dachentwässerung.

Leistungsumfang:

Bestands- und Planungsgrundlagen auswerten
Gefällekonzept entwickeln
Gefälleplan zeichnerisch darstellena
Dachabläufe und Notüberläufe koordinieren
Höhenkoten festlegen
Übergabe als PDF und DWG-Datei

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
1,000	St	----------	----------

5.2.30 **Flächen vorbereiten**

Stahlbetonoberflächen (Dachflächen, Aufkantungen usw.) durch scharfes Abkehren von grober Verschmutzung reinigen, einschließlich Schuttentsorgung, und gründlichen Trocknen mittels Gasflamme (soweit erforderlich) vor dem Aufbringen des Voranstrichs.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
464,000	m2	----------	----------

5.2.40 **Abdeckung Durchbrüchen, bis 0,6 m²**

Provisorisches Verschließen von Deckenöffnungen (Lüftung u.a.) mit tragfähigen Bauplatten und mit einer Lage
der vorbeschriebenen Bitumenschweißbahn provisorisch abdichten. Einschließlich der erforderlichen
Abstützungen, unverschiebbar und begehbar.
Abdeckung in verschiedenen Größen für die gesamte Rohbauphase.
Die komplette Abdichtung ist nach Angabe durch die Bauleitung entsprechend dem Baufortschritt wieder
rückstandslos zu entfernen und für die endgültige Anarbeitung an die Dachhaut bzw. die Ein- und Aufbauten
vorzubereiten.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
13,000	St	----------	----------

5.2.50 **Kaltbitumen-Voranstrich, waagerechte Flächen**

Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und
Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht
beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	m2	.....	.....

5.2.60 **Kaltbitumen-Voranstrich, senkrechte Flächen**
senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm
Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
53,000	m2	.....	.....

5.2.70 **Dampfsperre, waagerechte Flächen**
Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung
Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach
DIN EN 13 970, mit folgenden Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Dicke ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage:
Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe
- Durchtrittsicher
- 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, gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen.
Längsnaht und Kopfstoßbereich
fachgerecht verschweißen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie
Dachdurchdringungen ist die Bahn
luftdicht anzuschließen. Stöße versetzt anordnen.
Untergrund: Stahlbeton

Beispielfabrikat: z. B. Icopal Alu-Villatherm K oder gleichwertig

angeb. Hersteller:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

angeb. Produkt:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
420,000	m2	.....	.....

5.2.80 **Dampfsperre, Attika Flächen**
an senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm

Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
53,000	m2		

5.2.90 **ZULAGE Dampfsperre Eckausbildung**

Eckausbildung (Innen- und Außenecken) sowie Kehlausbildungen, für die vorstehend beschriebene Dampfsperre liefern und fachgerecht herstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	st		

5.2.100 **PUR/PIR-Grunddämmungd,waagerechte Flächen**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Endstärke einschließlich Gefälle:im Mittel ca. 180 mm
- Gefälle: min. 2 %
- Druckspannung: min. 150 kPa
Hinweis:
im Bereich des Vordachs Ausführung aller erforderlichen Anpassungs- und Zuschnittarbeiten.

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

5.2.110 **PUR/PIR-Grunddämmung Mehr-/Minderstärke, waagerechte Flächen**

Grunddämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Aufpreis je 10 mm Mehr- oder Minderstärke.
Diese Position kommt nur auf besondere Anordnung des AG zur Ausführung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

5.2.120 **PUR/PIR-Grunddämmungd,Attiken**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Stärke 100 mm
- Druckspannung: min. 150 kPa

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
37,000	m^2		

5.2.130 **Zulage Kehlen/Gratplatten !!!**

Zulage für Kehl- und Gratplatten aus Gefälledämmung zur Ausbildung der Entwässerungsflächen gemäß Gefälleplan, einschließlich Lieferung, Zuschnitt und fachgerechter Verlegung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
82,000	m		

5.2.140 **Erste Abdichtungslage, kaltselbstklebend**

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach
- DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5
- DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
- Dicke: ca. 3,5 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie
- kurzfristige Behelfsabdichtung
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- 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)
Produkt der Planung: KSA Duo 35
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht verkleben.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.
angeb. Fabrik:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
521,000	m2		

5.2.150 **Obere Abdichtungslage, verschweißt, wurzelfest**

Plasto-elastische hochwärmestandfeste Schweißbahn als obere Lage nach DIN EN 13707, mit
Kombinationsträger auf Polyesterbasis glasverstärkt. Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie ohne den
Einsatz von Herbiziden.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen DIN SPEC 20000-201:
- DO/E1 PYP KTP S5
- DIN SPEC 20000-202: BA PYP KTP S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert graphitschwarz
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Kombinationsträger (KTP) 250g/m²
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: <= -15 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= +150 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach
DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlichrhizombildender Quecke
- Mecopropfreiheit nach DIN CEN/TS 16637-2, ohne den
Typ/Fabrikat: Bauder Plant E (oder gleichwertig)
Einsatz von Herbiziden
liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und
Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht
verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

angeb. Fabrik: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
521,000	m2	----------	----------

5.2.160 **ZULAGE Eckausbildung**

Zulage zur Vorposition für die Eckausbildung mit vorgefertigten Formteilen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	----------	----------

Attika = Breite ca.60cm
Attikaabdeckung:
Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich
Lieferung aller erforderlichen Materialien:
- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre der Vorposition bis Außenkante Attika hochführen und vollflächig aufschweißen.
- Dämmplatte
- Holzwerkstoffplatte

5.2.170 **Holzwerkstoffplatte Attika**

Holzwerkstoffplatte Attika OPS, d = ca. 25mm, b = ca. 60cm
Geeignete, wasserfeste Holzwerkstoffplatte mit konische Traufbohle zur Gefälleausbildung,
Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf
der Attika
mit beidseitigem Überstand und dem Gefälle zur Dachfläche verlegen und windsogsicher nach DIN EN
1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung
Hinweis: Die verbleibende Abdeckung an der oben genannten Position wurde berücksichtigt

Einschl. Montage- und Befestigungsmittel.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m	----------	----------

5.2.180 **Zulage Eckausbildung**

Ausbildung der Außen-, bzw. Innenecke der Attikaabdeckung als Zulage zur Vorposition.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	----------	----------

5.2.190 **Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, Attika**

Dachrandabschlussprofil, mehrteilig
Dachrandabschlussprofil für Attika und nach Angabe der örtlichen Bauleitung nach DIN EN 1991
fachgerecht, mech. befestigen.Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn der Vorposition, als Zuschnittsbahn liefern und fachgerecht in das
Profil nach Herstellervorgaben einbauen
und an die Flächenabdichtung fachgerecht anschließen.
Blendenhöhe: ca. 150 mm
Material: Aluminium Ral 9007
Blechstärke: ca. 1,5mm
Produkt der Planung: COMETEC Alpha XB

Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m		

5.2.200 **Zulage Eckausbildung**

Zulage Außenecke des Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, zur Vorposition für die Lieferung und Montage von werksseitig geschweißten Außenecken 90°.
Die Leistung umfasst die fachgerechte Ausbildung der Eckausbildungen

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St		

5.2.210 **Zulage für eloxierte Ausführung Dachrandprofil**

Zulage für eloxierte Ausführung der Aluminiumbauteile einschließlich Oberflächenbehandlung gemäß Farbvorgabe.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m		

Vordachkonstruktion Dachgeschoss 2.OG

Vordachkonstruktion Dachgeschoss
Aufbau:

Holzkonstruktion
Verkleidung
Dachbegrünung

5.2.220 **Vordachkonstruktion Dachgeschoss Tiefe 2**

Liefern und montieren einer Vordachkonstruktion im Dachgeschoss, bestehend aus Nadelholz der Festigkeitsklasse C24.
Konstruktion:

Hauptträger aus Nadelholz C24, Querschnitt 8/18 cm
Achsabstand der Träger: a = 51,5 cm
Gesamtlänge der Träger: ca. 3,25 m
An den jeweiligen angesetzten Auflagerpunkten werden die Hölzer durch Winkelverbinder an der Stahlbetondecke angeschlossen.
Abstand zwischen Befestigungswinkel: 1,10m und 2x Winkelverbinder je Befestigungsplatz

Befestigung der Träger nach Statik , Länge ca. 1,35 m; auf der Stahlbetondecke mittels Verbindungsbereich gemäß Statik : Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig, mit einer Kragarmlänge ca.1,9m

An den frei auskragenden Trägerunterseiten sind, Distanzhölzer
Lattung,
Konterlattung, in gleichmäßigen Abständen zu befestigen.

Dämmung:

Zwischen den Trägern auf STB-Decke ,Einbau der PU-Grunddämmung gemäß vorheriger Position, Ausbildung der Dämmung unter Berücksichtigung des erforderlichen Dämmungsgefälles.

Verkleidung:

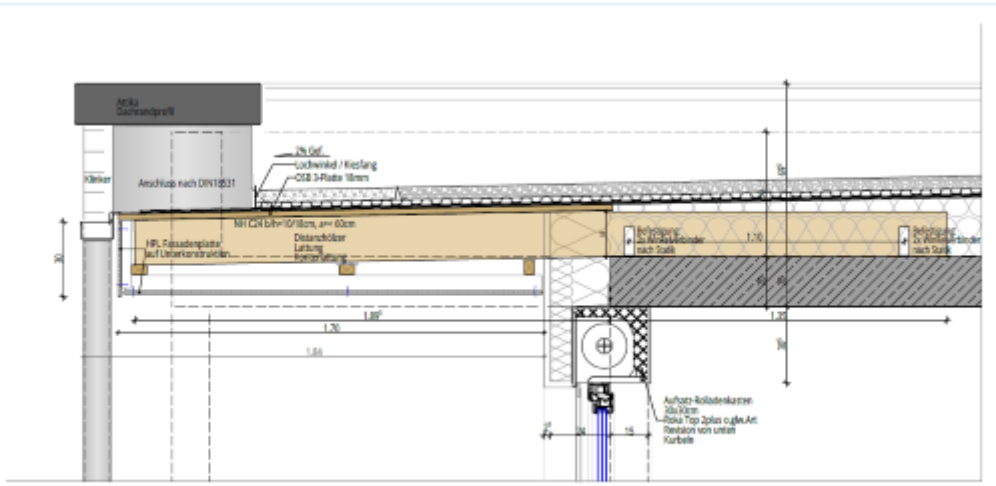
Oberseite des Vordachs ,an den frei auskragenden Trägern mit wasserfesten Holzwerkstoffplatten (OSB - 3), Dicke 18 mm verkleiden.
Unterseite und Stirnseiten platten von Firma Fundermax HPL Platten, farbe: nach Wahl des AG.

Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Zuschnitte, Anschlüsse und Nebenleistungen sind im Einheitspreis enthalten.

Abdichtung:

Die Flachdachabdichtung ist nahtlos an die, der Holzkonstruktion anzuschließen.

Hinweis:
Positionen zum Dachaufbau sind in Flachdach Positionen beeinhaltet.



Attikadetail A02

gewählt: Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig

Artikel	Verbindungsmittel				Charakteristische Tragfähigkeit C24 - 2 Winkelverbinder je Anschluss [kN]					
	Schenkel A		Schenkel B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AG40412	4	CNA	1	M10 Bolt	min (10,5 ; 8,1/kmod)	8,1/kmod	min (1,0 ; 1,0/kmod)	1,0/kmod	min (4,3 x kmod^0,5 ; 2,9/kmod)	min (4,3 ; 2,9/kmod)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m		

Einbauteile - Flachdach
Einbauteile - Flachdach

5.2.230 **Dach-Rohrdurchführung Kunststoff , DN 125, Schwanenhals**
Rohrdurchführung aus Polyurethan, Typ/Fabrikat: Sita Vent (oder gleichwertig), mit fest eingeschäumter Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid, liefern und einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Dampfsperre einbauen.
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
- Nennweite DN 125

Typ/Fabrikat:

'.....'

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1,000	St		

5.2.240 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 70, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	2,000	St		

5.2.250 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	6,000	st		

5.2.260 **Dach-Strangentlüfter Blech, DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus ( ),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	6,000	st		

5.2.270 **Anschlagkonstruktion, Sekuranten**

Anschlagkonstruktion für Anseilschutz, bestehend aus Sicherheitshalter feuerverzinkt, mit Edelstahlanschlagöse und Schutzhaube, Innen mit PU-Schaum wärmegedämmt liefern, mit den mitzuliefernden und nach den Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten.
System: Grün GmbH oder nach Wahl des Bieters, nach Einbauanleitung des Herstellers mind. 2,00 m von der Absturzkante und <7,00 m untereinander entfernt einbauen und auf Untergrund aus Stahlbeton befestigen. Einschließlich Anschluss an die Dachabdichtung.
Vor dem Einbau ist die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion durch den AN statisch zu überprüfen.
Nach den Richtlinien für Sichterheits- und Rettungsgeschiere ZH 1/55 können Stoßlasten bis 7,5 kN auftreten.
Fußplatte : 200 x 200 mm
Befestigung : auf Betondecke aufdübeln, incl. statisch erforderl. Befestigungsmaterial.

Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von
Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Typ/Fabrikat:
'.....'
Die Prüfzulassung für das angebotene System sind vor
Ausführung dem AG zu übergeben

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	----------	----------

5.2.280 **Anschlagkonstruktion, Seilsicherungssystem**

Überfahrbares, permanentes Sicherungssystem d=6mm mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBT liefern und einbauen.
incl. aller notwendiger Einbauteile und Befestigungsmittel, funktionsfähig montiert, passend zu den Sekuranten der Vorposition

Dachfläche 2. OG
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
93,000	m	----------	----------

5.2.290 **Absturzsicherung Einzelanschlagspunkt**

Ergänzend zum System der Absturzsicherung der Hauptposition:
Ergänzend zum System der Absturzsicherung der Hauptposition:
- Einzelanschlagpunkt für Beton, geprüft nach DIN EN 795 und in gerissenem Beton, als Einzelanschlagpunkt, aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial.
komplett liefern, fachgerecht montieren und in den Dachaufbau eindichten.
Höhe: 500 mm
Durchmesser: ca. 16 mm
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	----------	----------

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

5.2.300 **Modulstütze für PV-Modulreihe**

Auflastgehaltene 15° geneigte Solaraufständerung, Typ/Fabrikat: Optigrün-Solar FKD (oder gleichwertig), zur durchdringungsfreien Befestigung von PV-Modulreihen liefern und fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.
Bestehend aus Bodenplatte, Bügel sowie Drän- und Wasserspeicherelement inkl. Modulschnellmontageschienen, Modulklemmen, Schienenverbinderset und Windverband. Zum Bau von auflastgehaltenen Solargründächern in Verbindung mit weiteren Gründachbestandteilen.
- Material: Aluminium natur
- Neigung: 15 Grad

Statischer Nachweis:

Eine Berechnung der notwendigen Auflast ist mit Hilfe der DIN EN 1999-1-1 in Kombination mit der DIN EN 1991-1-4 inklusive eines objektbezogenen statischen Nachweises des Gesamtsystems durch den Hersteller zu erbringen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	.....	nur EP

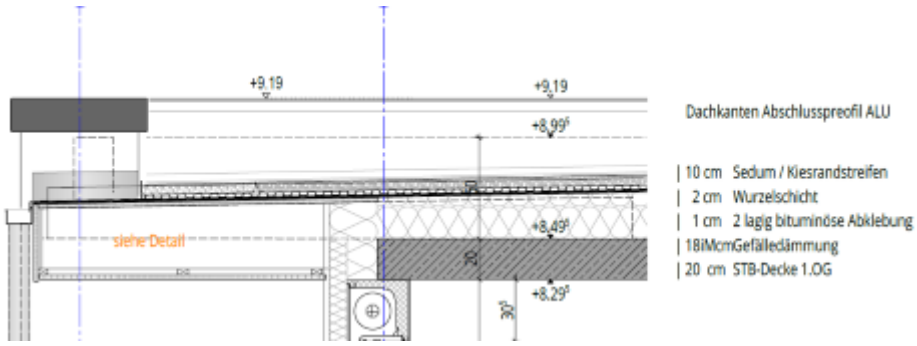
Dachausstieg
Dachfenster - Flachdach

5.2.310 **Dachausstieg mit Gasfeder und Leiterhalter**
Lieferung und Montage eines Dachausstieges bestehend aus:
- Bohlenkranz in der Dämmebene Höhe ca. 18 cm
- Aufsatzkranz aus Kunststoff voll Wärmegedämmt mechanisch auf dem Bohlenkranz befestigt
- Lichtkuppel 3-schalig, U-Wert 1,3 W / (m²K), aus Acrylglas opal-klar-klar
- Innenverriegelung über abschließbaren Handgriff
- Gasdruckfeder für einen Aufstellwinkel ca. 90°
- Leiterhalterung im Aufsetzkranz für Einhängeleiter
Maß: 90*140 cm
Fabrikat: Essmann classic Typ G
liefern und inkl. der erforderlichen Anbindungen an die Abdichtungslagen montieren.

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St	.....	.....

Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach
Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach



5.2.320 **Dachfläche besenrein säubern**
Dachfläche besenrein säubern.
Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	.....	.....

5.2.330 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies**
Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw.

bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.
Eigenschaften:
Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern
Festigkeitsklasse: GRK 2
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün RMS 300 (oder gleichwertig),
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
446,000	m2	----------	----------

5.2.340 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies hochführen**
Trenn-, Schutz- u. Speichervlies aus Vorposition am Dachrand und an anderen aufgehenden Bauteilen ca. 10 cm hochführen.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
26,000	m2	----------	----------

5.2.350 **Drän- und Wasserspeicherelement**
Eigenschaften:
Material: HDPE-Recycling-Regenerat
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958
bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s)
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün FKD 25 (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
446,000	m2	----------	----------

5.2.360 **Filtervlies**
Filtervlies, Typ/Fabrikat: Optigrün FIL 105 (oder gleichwertig) liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.
- Material: PP (Polypropylen)
- Nenndicke: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 105 g/m²

Typ/Fabrikat:

'.....'

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	446,000	m2	.....	.....

5.2.370 **Extensivsubstrat**

Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete
Schichthöhe von 100mm einbauen.
Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt:
- Allgemein: ca. 1,20
- bei pneumatischem Einbau: ca. 1,25
(bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge)
und ist einzukalkulieren.
Kenndaten:
Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol%
max. Wasserkap.: > 35 Vol%
Salzgehalt: < 3,5 g/l
organ. Substanz: < 65 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: ca. 1140-1440 kg/m³
Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.
Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines
unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.
Typ/Fabrikat: Optigrün Extensivsubstrat E-leicht (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	402,000	m2	.....	.....

5.2.380 **Kiesleiste**

Kiesleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat, Typ/Fabrikat: Optigrün ZP 80 A (oder gleichwertig) liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen.

- Material: Aluminium, 4-fach gekantet
- Höhe: 100 mm
- Breite: 93 mm
- Dicke: 1 mm
- senkrechter Schenkel gelocht

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m	----------	----------

5.2.390 **Kiesrandstreifen b=30 cm**

Kies der Körnung 16/22 bis 16/32 mm liefern und nach Planungsvorgaben einbauen.
Höhe: 10 cm
Breite: 30 cm
Farbe: bunt
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.
Aus Nass- oder Trockenabsiebung vorwiegend Rundkorn, produktionsbedingt mit variablen Anteilen von
Bruchkorn.
Anteil Körnungen kleiner 8 mm bzw. kleiner 0,063 mm sind im Zustand bei Anlieferung limitiert gemäß Vorgabe
der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m	----------	----------

5.2.400 **Zulage Kiesrandstreifen b=30 cm, Vordachkonstruktion Dachgeschoss**

Zulage Kiesrandstreifen im Bereich Vordachkonstruktion Dachgeschoss , b = 60 cm, h = 10 cm, Körnung 16/22 bis 16/32 mm, Farbe bunt, gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie liefern und einbauen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m	----------	----------

5.2.410 **Saatgut Kräuter und Sedumsprossen**

Extensivbegrünung durch Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR und Sprossenansaat (auf OPTIGRÜN-Extensiv-Mehrschichtsubstrat E) herstellen.

- Substrat durch Harken aufrauen
- gleichmäßiges Aufbringen von Sedumsprossen
- Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR
- durchdringendes Wässern.

Saatgut lt. OPTIGRÜN-Rezeptur EKR mit 30 Kräuterarten (ca. 1200 Korn/m^2), sowie 50 g/m^2 Sedumsprossen bestehend aus mind. 4-5 Sedumarten.

Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt.

Fabrikat: Optigrün EKR (oder gleichwertig)
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
402,000	m2	----------	----------

5.2.420 **Fertigstellungspflege Ansaat (ext.)**

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur

Abnahme der Flächen.
Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der
Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung
technischer Einrichtungen.
Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m²
Langzeitdünger düngen.
Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von
60%.
Düngerart:
NPK-Langzeitdünger 18-6-8
Farbe: grau-grün
Korngröße: 4-6 mm
Aufwandmenge: 50 g/m²

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
402,000	m2		

Flachdachentwässerung
Flachdachentwässerung

Ausfürung:

Dämmplatte PUR
Holzwerkstoffplatte Außenbereich (25 mm) auf Dämmung verlegen und mechanisch windsogsicher befestigen
Traufenblech Titanzink, 2-fach gekantet, montieren
Trennstreifen verlegen
Dampfsperre hochführen und vollflächig aufschweißen/aufkleben
Erste Abdichtungslage bis Außenkante Holzwerkstoffplatte führen
Rinneneinhangblech Titanzink als Stützblech montieren
Trennstreifen über Rinneneinhangblech verlegen
Erste Abdichtungslage auf Rinneneinhangblech führen und verschweißen/verkleben
Oberlage der Abdichtung bis Unterkante Rinneneinhangblech führen und verschweißen/verkleben
Kiesfangleiste Oberlagenstreifen fixieren

5.2.430 Provisorische Wasserableitung

Provisorische Wasserableitung mittels geschlossenem Drainagerohr (flexibel), zum ableiten des bauzeitlich anfallenden Regenwassers. Befestigung mit Kabelbindern, z.B. am Gerüst, einschl. Formteile zum Anschluss an die Dachentwässerung.
An- und Abbau erfolgt nach Rücksprache mit der Bauleitung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
41,000	m		

5.2.440 Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika

Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika aus Titanzink liefern und montieren. Ausführung als durchgehendes, L-förmiges Anschlussblech zur fachgerechten Ausbildung des Übergangs zwischen Vordachkonstruktion und Attika. Anschluss der Dachabdichtung gemäß DIN 18531. Einschließlich erforderlicher Befestigungen, Halterungen, Stoßverbindungen, Eckausbildungen, Zuschnitten, Dehnungsausgleich und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktem Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Schenkelbreite horizontal: ca. 500 mm
Schenkelhöhe vertikal: ca. 200 mm

Ausführung: L-förmig, durchgehend

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St		

5.2.450 **Dachrand Traufe**

Traufenblech, 2-fach gekantet, aus verzinktem Stahlblech 0,7 mm, liefern und fachgerecht montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und aller Nebenleistungen.

Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn als Zuschnittsbahn liefern und nach Herstellervorgaben fachgerecht in das Traufenblech einarbeiten sowie dauerhaft dicht an die Flächenabdichtung anschließen.

Einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, Zuschnitte, Anpassungen, Verklebungen bzw. Verschweißungen sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Zuschnitt: ca. 150 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m		

5.2.460 **Dachrinne**

Eckige, kastenförmige Hängedachrinne nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren.

Nenngröße: 120 mm
Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Einzellänge nach Wahl des Auftragnehmers

Einschließlich Rinnenhalter mit Nase-Feder. Die Rinnenhalter sind in die Traufbohle einzulassen und mit geeigneten Befestigungsmitteln zu befestigen.

Die Einzellängen sind durch fachgerechte Steck-, Falz- oder Lötverbindungen zu verbinden. Die Dachrinne ist mit einem Gefälle von mindestens 1 mm/m herzustellen.

Einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel, Formstücke, Zuschnitte sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
24,000	m		

5.2.470 **Rinnen-Dilatation**

Rinnen-Dilatation zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, liefern und fachgerecht montieren. Das Dehnungsteil ist zwischen den Dachrinnenlängen einzulöten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St		

5.2.480 **Rinnenwinkel 90° außen**

Rinnenwinkel 90° außen tiefgezogen, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

5.2.490 **Rinneneinhangstutzen**

Form G, gerade, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120/100, liefern und fachgerecht montieren.
Einschließlich Herstellung eines Ausschnitts als Einlauföffnung an vorgenannte Dachrinne.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
4,000	St		

5.2.500 **Rinnenendstück**

Rinnenendstück zu vorgenannter Dachrinne,
aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
6,000	St		

5.2.510 **Regenfallrohre, rund DN 110**

Regenfallrohre nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren. Ausführung mit Muffe, passender Fallrohrschelle mit nichtrostender Ringschraube, Wulst und Scharnier einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel.

Fallrohrbefestigung an WDVS-Fassade mit Mineralwolldämmung bis d = 280 mm. Befestigung im Abstand von maximal 2,0 m mittels geeigneter Fassadendübel, z. B. EJOT Iso-Dart oder gleichwertig.

Einschließlich aller Formstücke, Verbindungen, Rohrschellen, Aussparungen, Anpassungen und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
38,000	m		

5.2.520 **Regenfallrohre, rund DN 110, Balkon**

Regenfallrohr nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech, einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Versprünge, Bögen, Anpassungen und Befestigungen zur der Balkonkonstruktion.

Einschließlich Mehraufwand für das Anarbeiten an die Balkonkonstruktion, zusätzliche Rohrschellen, Zuschnitte sowie sämtliche Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
19,000	m		

5.2.530 **Regenstandrohr, rund DN110**

Standrohr, schlagfestes Stahlrohr passend zum Fallrohr inkl. der erforderlichen Standrohrkappe, mit Langmuffe
und Reinigungsöffnung,

Befestigung an WDVS-Fassade, Mineralwolle bis d= 280 mm, mittels geeigneter Fassadendübel EJOT® Iso-Dart
od. glchw. liefern und fachgerecht montieren
einschl. Anschluss an die Grundleitung
Abmessung DN 100
Rohrlänge ca. 1000 mm

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
7,000	St	----------	----------

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

5.2.540 **Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110**

Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110
Rohrbogen 87°, passend für Regenfallrohr DN1010 als unterer Abschluss zur Entwässerungs ins Gelände, liefern und fachgerecht gem. Herstellervorgaben montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	----------	nur EP

5.2 ▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika** ----------

5 ▶ **Baufeld 3 - WIE 416** ----------

6 Baufeld 4 - WIE 416

6.1 Gebäudesohle und bodentiefe Fenster

Gebäudesohle
Gebäudesohle

6.1.10 Fläche vorbereiten
Bodenfläche reinigen und mit Gasflamme trocknen, als Vorbereitung der Abdichtung. der anfallende Bauschutt ist fachgerecht zu entsorgen einschl. Entsorgungskosten/ Deponiegebühren.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

6.1.20 Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltbitumen-Voranstrich an waagerechten Flächen
Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen, 10cm hochzuführen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

6.1.30 Sohlplattenabdichtung
Sohlplatte Boden und Sohlplatte Medienschacht, als Schutz gegen Erdfeuchte wie folgt isolieren:
Elastomerbitumen-Schweißbahn, nach DIN EN 13707,
PYE PV 200 S5
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Stöße versetzt anordnen.
Nähte sind mit 10 cm Überdeckung voll zu verschweißen, dies wird nicht gesondert vergütet und ist mit in den EP dieser Position einzurechnen.
Des Weiteren ist 10 cm auf der Wand hochzukleben.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
427,000	m2		

bodentiefe Fenster
bodentiefe Fenster

6.1.40 Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen EG
Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen,
Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und
fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm

Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig

angeb.Fabrik:'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
15,000	m	----------	----------

6.1.50 **Schwellenabklebung bodentiefe Fenster/Türen 1. und 2.OG**

Schwellenabklebung im Übergang von bodentiefen Fenstern/Türen zu unteren, angrenzenden Bauteilen, Übergang Sohle-Fassade, mit Flüssigfolie mit Polyestervlies verstärktem Polyester-Elastomer, liefern und fachgerecht anbinden.
- inkl. der erforderlichen Grundierung und Vorarbeiten
- inkl. aller Innen- und Außenecken
- beidseitig ca. 25 cm breiter als Rohbauöffnung Hintermauerwerk
- Untergrund: Mauerwerk oder Beton, Fensterprofil Kunststoff und Aluminium
- Abdichtungshöhe/Abwicklung: ca. 50 cm

Produkt der Planung: BauderLIQUITEC PU Flüssigkunststoff oder gleichwertig
angeb.Fabrik:Bieterlücke Nachtext

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m	----------	----------

6.1.60 **Flüssigabdichtung Ecken**

Ausbildung mit Flüssigabdichtung der Übergänge von Fenster/Tür auf den Wandanschluss an aufgehende Wände, sonst wie Vorposition.
Seitlich ist die Abdichtung zusätzlich ca. 30 cm hoch zu führen.
In dieser Position ist der gesamte Aufwand für die fachgerechte Ausbildung zu kalkulieren.
Abrechnung je Ecke , also 2 Ecken je Fenster/Tür

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
28,000	St	----------	----------

6.1.70 **Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken**

Zulage Erstellung von 45 Grad Ecken zur o.g Schwellenabklebung an bodentiefen fenstern

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
38,000	m	----------	----------

6.1 ► **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster** ----------

6.2 **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**

Dämmung / Abdichtung - Flachdach+Attika
Dämmung / Abdichtung - Flachdach

6.2.10 **Windsogberechnung**

Windsogberechnung
Windsogberechnung für den Dachaufbau der Hauptdachflächen dokumentieren und dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn in digitaler Form vorlegen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	psch	----------	----------

6.2.20 **Gefälleplan erstellen**

Erstellen eines prüffähigen Gefälleplans für das Flachdach im Dachgeschoss einschließlich Darstellung aller Hoch- und Tiefpunkte, Attiken, Dachabläufe, Notüberläufe sowie Gefällerichtungen. Berücksichtigung der geplanten Dachabdichtung, Wärmedämmung und Entwässerung gemäß den geltenden Normen und Richtlinien. Der Gefälleplan ist auf Grundlage der Ausführungsplanung zu erstellen und mit den beteiligten Fachplanern abzustimmen. Einschließlich aller erforderlichen Berechnungen, Planunterlagen und Abstimmungen zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Dachentwässerung.

Leistungsumfang:

Bestands- und Planungsgrundlagen auswerten
Gefällekonzept entwickeln
Gefälleplan zeichnerisch darstellena
Dachabläufe und Notüberläufe koordinieren
Höhenkoten festlegen
Übergabe als PDF und DWG-Datei

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
1,000	St		

6.2.30 **Flächen vorbereiten**

Stahlbetonoberflächen (Dachflächen, Aufkantungen usw.) durch scharfes Abkehren von grober Verschmutzung reinigen, einschließlich Schuttentsorgung, und gründlichen Trocknen mittels Gasflamme (soweit erforderlich) vor dem Aufbringen des Voranstrichs.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
464,000	m2		

6.2.40 **Abdeckung Durchbrüchen, bis 0,6 m²**

Provisorisches Verschließen von Deckenöffnungen (Lüftung u.a.) mit tragfähigen Bauplatten und mit einer Lage
der vorbeschriebenen Bitumenschweißbahn provisorisch abdichten. Einschließlich der erforderlichen
Abstützungen, unverschiebbar und begehbar.
Abdeckung in verschiedenen Größen für die gesamte Rohbauphase.
Die komplette Abdichtung ist nach Angabe durch die Bauleitung entsprechend dem Baufortschritt wieder
rückstandslos zu entfernen und für die endgültige Anarbeitung an die Dachhaut bzw. die Ein- und Aufbauten
vorzubereiten.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
13,000	St		

6.2.50 **Kaltbitumen-Voranstrich, waagerechte Flächen**

Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich, schnelltrocknend, auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und
Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.
Eventuelle Unebenheiten, Betonnester und dergleichen sind vor Ausführung der Arbeiten fachgerecht
beizuarbeiten und ggf. auszuspachteln.
Der Untergrund muss frei von Trennschichten wie z.B. Sprühfolien oder Ölen sein.
Untergrund: Stahlbetonflächen

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
12,000	m2	-----	-----

6.2.60 **Kaltbitumen-Voranstrich, senkrechte Flächen**

senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm
Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
52,000	m2	-----	-----

6.2.70 **Dampfsperre, waagerechte Flächen**

Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung
Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach
DIN EN 13 970, mit folgenden Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Dicke ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage:
Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasgewebe
- Durchtrittsicher
- 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, gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verschweißen.
Längsnaht und Kopfstoßbereich
fachgerecht verschweißen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn
luftdicht anzuschließen. Stöße versetzt anordnen.
Untergrund: Stahlbeton

Beispielfabrikat: z. B. Icopal Alu-Villatherm K oder gleichwertig

angeb. Hersteller:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

angeb. Produkt:
'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
420,000	m2	-----	-----

6.2.80 **Dampfsperre, Attika Flächen**

an senkrechten Flächen entlang der Attika aus Stahlbeton, fachgerecht hochführen und verlegen.
Abwicklung Attika: ca. 50+20= ca. 70 cm

Untergrund: Stahlbeton

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
52,000	m2		

6.2.90 **ZULAGE Dampfsperre Eckausbildung**

Eckausbildung (Innen- und Außenecken) sowie Kehlausbildungen, für die vorstehend beschriebene Dampfsperre liefern und fachgerecht herstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St		

6.2.100 **PUR/PIR-Grunddämmungd,waagerechte Flächen**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Endstärke einschließlich Gefälle:im Mittel ca. 180 mm
- Gefälle: min. 2 %
- Druckspannung: min. 150 kPa
Hinweis:
im Bereich des Vordachs Ausführung aller erforderlichen Anpassungs- und Zuschnittarbeiten.

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

6.2.110 **PUR/PIR-Grunddämmung Mehr-/Minderstärke, waagerechte Flächen**

Grunddämmung wie zuvor beschrieben, jedoch Aufpreis je 10 mm Mehr- oder Minderstärke.
Diese Position kommt nur auf besondere Anordnung des AG zur Ausführung.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2		

6.2.120 **PUR/PIR-Grunddämmungd,Attiken**

Grunddämmung Polyurethan-Hartschaumplatten (PU) mit Stufenfalz, gemäß DIN EN 13165 zur Herstellung des erforderlichen Gefälles von min. 2 %, liefern und im Verband fugenversetzt, dicht gestoßen, verlegen und mit PUR-Industriekleber flächig nach Herstellerangaben verkleben. Inkl. aller erforderlichen Nebenleistungen für die Gefälleerstellung (Ausbildung von Graten, Kehlen, Gegengefälle im notwendige Bereich etc.)
- Anwendungstyp: DAA
- Wärmeleitgruppe: WLG 024
-Baustoffklasse: B1
- Stärke 100 mm
- Druckspannung: min. 150 kPa

Aufwendungen für die Erstellung des Gefälleplanes sind einzurechnen. Die Verlegung ist nach Werksvorschrift und Verlege-/ Verklebeplan des Dämmstoffherstellers auszuführen.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
37,000	m²		

6.2.130 Zulage Kehlen/Gratplatten

Zulage für Kehl- und Gratplatten aus Gefälledämmung zur Ausbildung der Entwässerungsflächen gemäß Gefälleplan, einschließlich Lieferung, Zuschnitt und fachgerechter Verlegung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
74,000	m		

6.2.140 Erste Abdichtungslage, kaltselbstklebend

Elastomerbitumen-Kaltselbstklebebahn als untere Lage nach DIN EN 13707, mit variabler Nahtfügetechnik.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach
- DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3,5
- DIN SPEC 20000-202: PYE KTG KSP 3,5
- Dicke: ca. 3,5 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: Kaltselbstklebebitumen mit Abziehfolie
- kurzfristige Behelfsabdichtung
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- 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)
Produkt der Planung: KSA Duo 35
Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht verkleben.
Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.
angeb. Fabrik:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
521,000	m2		

6.2.150 Obere Abdichtungslage, verschweißt, wurzelfest

Plasto-elastische hochwärmestandfeste Schweißbahn als obere Lage nach DIN EN 13707, mit
Kombinationsträger auf Polyesterbasis glasverstärkt. Durchwurzelungsschutz nach FLL-Richtlinie ohne den
Einsatz von Herbiziden.
Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen DIN SPEC 20000-201:
- DO/E1 PYP KTP S5
- DIN SPEC 20000-202: BA PYP KTP S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert graphitschwarz
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Kombinationsträger (KTP) 250g/m²
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: <= -15 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: >= +150 °C
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach
DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlichrhizombildender Quecke
- Mecopropfreiheit nach DIN CEN/TS 16637-2, ohne den
Typ/Fabrikat: Bauder Plant E (oder gleichwertig)

Einsatz von Herbiziden
liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und
Kopfstoßüberdeckung min. 8 cm breit fachgerecht
verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

angeb. Fabrik: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
521,000	m2	----------	----------

6.2.160 **ZULAGE Eckausbildung**
Zulage zur Vorposition für die Eckausbildung mit vorgefertigten Formteilen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St	----------	----------

Attika = Breite ca.60cm
Attikaabdeckung:
Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich
Lieferung aller erforderlichen Materialien:
- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre der Vorposition bis Außenkante Attika hochführen und vollflächig aufschweißen.
- Dämmplatte
- Holzwerkstoffplatte

6.2.170 **Holzwerkstoffplatte Attika**
Holzwerkstoffplatte wasserfest Attika OSB, d = ca. 25mm, b = ca. 60cm
Geeignete, wasserfeste Holzwerkstoffplatte mit konische Traufbohle zur Gefälleausbildung,
Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf
der Attika
mit beidseitigem Überstand und dem Gefälle zur Dachfläche verlegen und windsogsicher nach DIN EN
1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung
Hinweis: Die verbleibende Abdeckung an der oben genannten Position wurde berücksichtigt

Einschl. Montage- und Befestigungsmittel.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
75,000	m	----------	----------

6.2.180 **Zulage Eckausbildung**
Ausbildung der Außen-, bzw. Innenecke der Attikaabdeckung als Zulage zur Vorposition.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
6,000	St	----------	----------

6.2.190 **Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, Attika**
Dachrandabschlussprofil, mehrteilig
Dachrandabschlussprofil für Attika und nach Angabe der örtlichen Bauleitung nach DIN EN 1991 fachgerecht, mech. befestigen.Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn der Vorposition, als Zuschnittsbahn liefern und fachgerecht in das

Profil nach Herstellervorgaben einbauen
und an die Flächenabdichtung fachgerecht anschließen.
Blendenhöhe: ca. 150 mm
Material: Aluminium Ral 9007
Blechstärke: ca. 1,5mm
Produkt der Planung: COMETEC Alpha XB
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
75,000	m		

6.2.200 **Zulage Eckausbildung**

Zulage Außenecke des Dachrandabschlussprofil, mehrteilig, zur Vorposition für die Lieferung und Montage von werksseitig geschweißten Außenecken 90°.
Die Leistung umfasst die fachgerechte Ausbildung der Eckausbildungen

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
4,000	St		

6.2.210 **Zulage für eloxierte Ausführung Dachrandprofil**

Zulage für eloxierte Ausführung der Aluminiumbauteile einschließlich Oberflächenbehandlung gemäß Farbvorgabe.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
75,000	m		

Vordachkonstruktion 2.OG

Vordachkonstruktion Dachgeschoss
Aufbau:

Holzkonstruktion
Verkleidung
Dachbegrünung

6.2.220 **Vordachkonstruktion Dachgeschoss Tiefe 1**

Liefern und montieren einer Vordachkonstruktion im Dachgeschoss, bestehend aus Nadelholz der Festigkeitsklasse C24.
Konstruktion:

Hauptträger aus Nadelholz C24, Querschnitt 8/18 cm
Achsabstand der Träger: a = 57,5 cm
Gesamtlänge der Träger: ca. 3 m
An den jeweiligen angesetzten Auflagerpunkten werden die Hölzer durch Winkelverbinder an der Stahlbetondecke angeschlossen.
Abstand zwischen Befestigungswinkel: 1,10m und 2x Winkelverbinder je Befestigungsplatz

Befestigung der Träger nach Statik , Länge ca. 1,35 m; auf der Stahlbetondecke mittels Verbindungsbereich gemäß Statik : Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig, mit einem Kragarmlänge ca. 1,65 m

An den frei auskragenden Trägerunterseiten sind, Distanzhölzer
Lattung,
Konterlattung, in gleichmäßigen Abständen zu befestigen.

Dämmung:

Zwischen den Trägern auf STB-Decke ,Einbau der PU-Grunddämmung gemäß vorheriger Position, Ausbildung der Dämmung unter Berücksichtigung des erforderlichen Dämmungsgefälles.

Verkleidung:

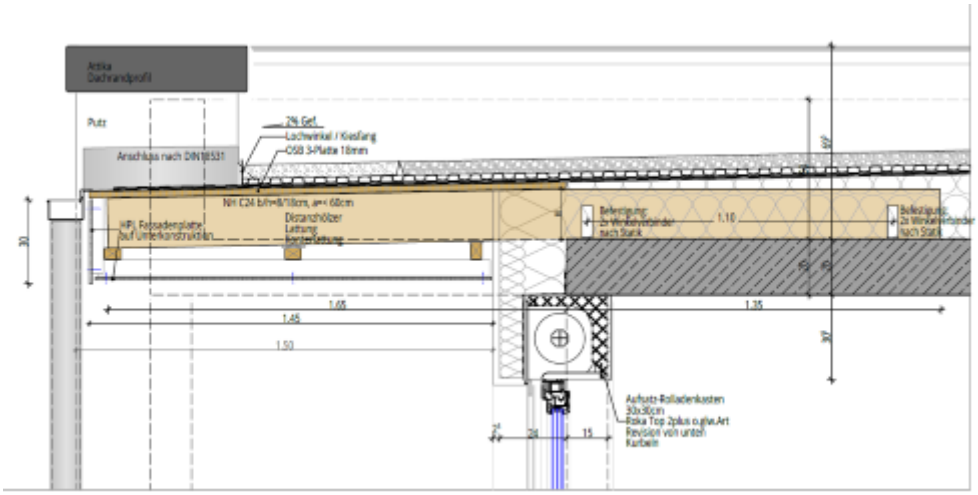
Oberseite des Vordachs ,an den frei auskragenden Trägern mit wasserfesten Holzwerkstoffplatten (OSB - 3), Dicke 18 mm verkleiden.
Unterseite und Stirnseiten platten von Firma Fundermax HPL Platten, farbe: nach Wahl des AG.

Sämtliche erforderlichen Befestigungsmittel, Zuschnitte, Anschlüsse und Nebenleistungen sind im Einheitspreis enthalten.

Abdichtung:

Die Flachdachabdichtung ist nahtlos an die, der Holzkonstruktion anzuschließen.

Hinweis:
Positionen zum Dachaufbau sind in Flachdach Positionen beeinhaltet.



gewählt: Simpson Strong Tie AG40412 mit 4x CNA4.0x40 beidseitig

Artikel	Verbindungsmittel				Charakteristische Tragfähigkeit C24 - 2 Winkelverbinder je Anschluss [kN]					
	Schenkel A		Schenkel B		$R_{1,k}$		$R_{2,k} = R_{3,k}$		$R_{4,k} = R_{5,k}$	
	Anzahl	Typ	Anzahl	Typ	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60	CNA4.0x40	CNA4.0x60
AG40412	4	CNA	1	M10 Bolt	min (10,5 ; 8,1/kmod)	8,1/kmod	min (1,0 ; 1,0/kmod)	1,0/kmod	min (4,5 x kmod^0,5 ; 2,9/kmod)	min (4,3 ; 2,9/kmod)

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
22,000	m		

Einbauteile - Flachdach
Einbauteile - Flachdach

6.2.230 **Dach-Rohrdurchführung Kunststoff , DN 125 - Schwanenhals**
Rohrdurchführung aus Polyurethan, Typ/Fabrikat: Sita Vent (oder gleichwertig), mit fest eingeschäumter Anschlussmanschette (495 mm x 495 mm) passend zur Dachabdichtung. Komplett inklusive siebenlippigem Dichtring, Gleitmittel, mit abnehmbarem 180°-Bogen und Abweiser aus Polyamid, liefern und einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen.
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
- Nennweite DN 125

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St		

6.2.240 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 70, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St		

6.2.250 **Dach-Strangentlüfter Kunststoff , DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus (Kunststoff),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	st		

6.2.260 **Dach-Strangentlüfter Blech, DN 100, Dunstrohr**

Strangentlüftern aus ( ),2-teilig liefern und passend zur Abdichtung einschließlich der Anschlussarbeiten an die Abdichtungslagen und die Damptsperre einbauen. - schlagregensicher
- mit Dunstrohr und Klebeflansch passend zur Dachabdichtung
- Rohrverlängerung und Unterteil mit Anschluss an die Dampfsperre
-Nenngröße: DN 100

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	st		

6.2.270 **Anschlagkonstruktion, Sekuranten**

Anschlagkonstruktion für Anseilschutz, bestehend aus Sicherheitshalter feuerverzinkt, mit Edelstahlanschlagöse und Schutzhaube, Innen mit PU-Schaum wärmegedämmt liefern, mit den mitzuliefernden und nach den Flachdachrichtlinien in den Dachaufbau einbinden und eindichten.
System: Grün GmbH oder nach Wahl des Bieters, nach Einbauanleitung des Herstellers mind. 2,00 m von der Absturzkante und <7,00 m untereinander entfernt einbauen und auf Untergrund aus Stahlbeton befestigen. Einschließlich Anschluss an die Dachabdichtung.
Vor dem Einbau ist die Tragfähigkeit der Dachkonstruktion durch den AN statisch zu überprüfen.
Nach den Richtlinien für Sichterheits- und Rettungsgeschiere ZH 1/55 können Stoßlasten bis 7,5 kN auftreten.
Fußplatte : 200 x 200 mm
Befestigung : auf Betondecke aufdübeln, incl. statisch

erforderl. Befestigungsmaterial.
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von
Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Typ/Fabrikat:
'.....'
Die Prüfzulassung für das angebotene System sind vor
Ausführung dem AG zu übergeben

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
4,000	St		

6.2.280 **Anschlagkonstruktion, Seilsicherungssystem**

Überfahrbares, permanentes Sicherungssystem d=6mm mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung des DIBT liefern und einbauen.
incl. aller notwendiger Einbauteile und Befestigungsmittel, funktionsfähig montiert, passend zu den Sekuranten der Vorposition

Dachfläche 2. OG
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
93,000	m		

6.2.290 **Absturzsicherung Einzelanschlagspunkt**

Ergänzend zum System der Absturzsicherung der Hauptposition:
- Einzelanschlagpunkt für Beton, geprüft nach DIN EN 795 und in gerissenem Beton, als Einzelanschlagpunkt, aus Edelstahl, inkl. Befestigungsmaterial.
komplett liefern, fachgerecht montieren und in den Dachaufbau eindichten.
Höhe: 500 mm
Durchmesser: ca. 16 mm
Es ist eine lückenlose Montagedokumentation gem. DGUV Information 201-056 „Planungsgrundlagen von Anschlageinrichtungen auf Dächern“ vorzulegen und dauerhaft am Aufstieg anzubringen.
Zur Kalkulation können die beiliegenden Pläne herangezogen werden.
Typ/Fabrikat:'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
10,000	St		

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

6.2.300 **Modulstütze für PV-Modulreihe**

Auflastgehaltene 15° geneigte Solaraufständerung, Typ/Fabrikat: Optigrün-Solar FKD (oder gleichwertig), zur durchdringungsfreien Befestigung von PV-Modulreihen liefern und fachgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.
Bestehend aus Bodenplatte, Bügel sowie Drän- und Wasserspeicherelement inkl. Modulschnellmontageschienen, Modulklemmen, Schienenverbinderset und Windverband. Zum Bau von auflastgehaltenen Solargründächern in Verbindung mit weiteren Gründachbestandteilen.
- Material: Aluminium natur
- Neigung: 15 Grad

Statischer Nachweis:

Eine Berechnung der notwendigen Auflast ist mit Hilfe der DIN EN 1999-1-1 in Kombination mit der DIN EN 1991-1-4 inklusive eines objektbezogenen statischen Nachweises des Gesamtsystems durch den Hersteller zu erbringen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	.....	nur EP

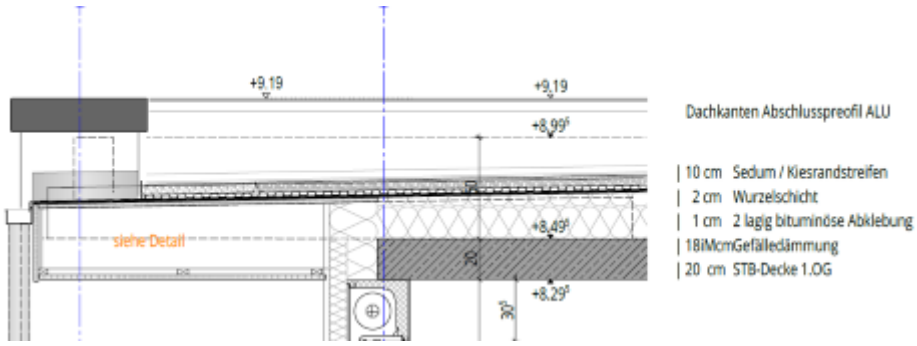
Dachausstieg
Dachfenster - Flachdach

6.2.310 **Dachausstieg mit Gasfeder und Leiterhalter**
Lieferung und Montage eines Dachausstieges bestehend aus:
- Bohlenkranz in der Dämmebene Höhe ca. 18cm
- Aufsatzkranz aus Kunststoff voll Wärmegedämmt mechanisch auf dem Bohlenkranz befestigt
- Lichtkuppel 3-schalig, U-Wert 1,3 W / (m²K), aus Acrylglas opal-klar-klar
- Innenverriegelung über abschließbaren Handgriff
- Gasdruckfeder für einen Aufstellwinkel ca. 90°
- Leiterhalterung im Aufsetzkranz für Einhängeleiter
Maß: 90*140 cm
Fabrikat: Essmann classic Typ G
liefern und inkl. der erforderlichen Anbindungen an die Abdichtungslagen montieren.

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	St	.....	.....

Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach
Dachbegrünung / Extensivbegrünungen - Flachdach



6.2.320 **Dachfläche besenrein säubern**
Dachfläche besenrein säubern.
Die Dachfläche ist optisch auf ihren Zustand zu prüfen.
Auf Verlangen der Bauleitung ist ein Begehungsprotokoll zu erstellen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	.....	.....

6.2.330 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies**
Schutzlage liefern und als Schutz der Dachabdichtung/Wurzelschutzbahn vor mechanischer Beanspruchung bzw.

bei Materialunverträglichkeit gemäß DIN 18531-2, mit 10 cm Überlappung fachgerecht verlegen.
Eigenschaften:
Material: 100 % Recycling-Kunststofffasern
Festigkeitsklasse: GRK 2
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün RMS 300 (oder gleichwertig),
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

6.2.340 **Trenn-, Schutz- u. Speichervlies hochführen**
Trenn-, Schutz- u. Speichervlies aus Vorposition am Dachrand und an anderen aufgehenden Bauteilen ca. 10 cm hochführen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
26,000	m2	----------	----------

6.2.350 **Drän- und Wasserspeicherelement**
Eigenschaften:
Material: HDPE-Recycling-Regenerat
Öffnungen zur Belüftung und Diffusion, trittstabil,
max. Druckfestigkeit unverfüllt: 200 kN/m²
Entwässerungsleistung geprüft nach DIN EN ISO 12958
bei 2% Gefälle: 1,41 l/(m*s)
Füllvolumen (lose): ca. 7,5 l/m²
Wasserspeicherfähigkeit (unverfüllt): ca. 5 l/m²
Verfügt über eine europäische technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Typ/Fabrikat: Optigrün FKD 25 (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

6.2.360 **Filtervlies**
Filtervlies, Typ/Fabrikat: Optigrün FIL 105 (oder gleichwertig) liefern und als Filterschicht zwischen Dränschicht und Substrat mit 10 cm Überlappung verlegen.
- Material: PP (Polypropylen)
- Nenndicke: ca. 1,1 mm
Flächengewicht: ca. 105 g/m²

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
446,000	m2	----------	----------

6.2.370 **Extensivsubstrat**

Tragfähigkeit, strukturstabilisiert für breites Pflanzenspektrum geeignet, liefern und auf die natürlich verdichtete
Schichthöhe von 100mm einbauen.
Der materialbezogene Verdichtungsfaktor beträgt:
- Allgemein: ca. 1,20
- bei pneumatischem Einbau: ca. 1,25
(bei ca. 80 m mittlerer Schlauchlänge)
und ist einzukalkulieren.
Kenndaten:
Gesamtporenvol.: > 60-70 Vol%
max. Wasserkap.: > 35 Vol%
Salzgehalt: < 3,5 g/l
organ. Substanz: < 65 g/l
pH-Wert: 6,0-8,5
Gewicht wassergesättigt: ca. 1140-1440 kg/m³
Verfügt über eine Europäische Technische Bewertung als Bestandteil einer Systemlösungen.
Sonstige Kenndaten haben den Anforderungen der FLL-Richtlinien bzw. der ÖNORM L 1131 zu entsprechen.
Bei Produktalternativen ist dem Angebot zur Prüfung der Materialgleichwertigkeit ein Prüfzeugnis eines
unabhängigen Prüfinstituts beizufügen, aus dem alle geforderten Kennwerte ersichtlich sind.
Typ/Fabrikat: Optigrün Extensivsubstrat E-leicht (oder gleichwertig)

Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
417,000	m2	----------	----------

6.2.380 **Kiesleiste**

Kiesleiste L-Profil zur Trennung von Kies und Substrat, Typ/Fabrikat: Optigrün ZP 80 A (oder gleichwertig) liefern und mit Aluminium-Verbindungselementen nach Herstellerangaben einbauen.

- Material: Aluminium, 4-fach gekantet
- Höhe: 100 mm
- Breite: 93 mm
- Dicke: 1 mm
- senkrechter Schenkel gelocht

Typ/Fabrikat:

'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m	----------	----------

6.2.390 **Kiesrandstreifen b=30 cm**

Kies der Körnung 16/22 bis 16/32 mm liefern und nach Planungsvorgaben einbauen.
Höhe: 10 cm
Breite: 30 cm
Farbe: bunt
Natürliche, grobe Gesteinskörnung gemäß Vorgabe FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.
Aus Nass- oder Trockenabsiebung vorwiegend Rundkorn, produktionsbedingt mit variablen Anteilen von
Bruchkorn.
Anteil Körnungen kleiner 8 mm bzw. kleiner 0,063 mm sind im Zustand bei Anlieferung limitiert gemäß Vorgabe
der FLL-Dachbegrünungsrichtlinie.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
96,000	m	----------	----------

6.2.400 **Zulage Kiesrandstreifen b=30 cm, Vordachkonstruktion Dachgeschoss**

Zulage Kiesrandstreifen im Bereich Vordachkonstruktion Dachgeschoss , b = 60 cm, h = 10 cm, Körnung 16/22 bis 16/32 mm, Farbe bunt, gemäß FLL-Dachbegrünungsrichtlinie liefern und einbauen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m	----------	----------

6.2.410 **Saatgut Kräuter und Sedumsprossen**

Extensivbegrünung durch Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR und Sprossenansaat (auf OPTIGRÜN-Extensiv-Mehrschichtsubstrat E) herstellen.

- Substrat durch Harken aufrauen
- gleichmäßiges Aufbringen von Sedumsprossen
- Ansaat mit OPTIGRÜN-Saatgutmischung EKR
- durchdringendes Wässern.

Saatgut lt. OPTIGRÜN-Rezeptur EKR mit 30 Kräuterarten (ca. 1200 Korn/m^2), sowie 50 g/m^2 Sedumsprossen bestehend aus mind. 4-5 Sedumarten.

Wasser wird bauseits zur Verfügung gestellt.

Fabrikat: Optigrün EKR (oder gleichwertig)
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
417,000	m2	----------	----------

6.2.420 **Fertigstellungspflege Ansaat (ext.)**

Fertigstellungspflege für Extensivbegrünung bei Ansaat nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bis zur
Abnahme der Flächen.
Ausreichend anwässern, Kahlstellen sind nachzusäen, Fremdaufwuchs von Gehölzen beseitigen, nach der

Samenreife der meisten Pflanzen mähen, Mähgut aufnehmen und abfahren, Kontrolle und Reinigung
technischer Einrichtungen.
Zu Beginn der Vegetationsperiode einmalig mit 50 g/m²
Langzeitdünger düngen.
Die Abnahme erfolgt nach den Richtlinien der FLL / ÖNORM L 1131 bei einem projektiven Deckungsgrad von
60%.
Düngerart:
NPK-Langzeitdünger 18-6-8
Farbe: grau-grün
Korngröße: 4-6 mm
Aufwandmenge: 50 g/m²

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
417,000	m2		

Flachdachentwässerung
Flachdachentwässerung

6.2.430 **Provisorische Wasserableitung**

Provisorische Wasserableitung mittels geschlossenem Drainagerohr (flexibel), zum ableiten des bauzeitlich anfallenden Regenwassers. Befestigung mit Kabelbindern, z.B. am Gerüst, einschl. Formteile zum Anschluss an die Dachentwässerung.
An- und Abbau erfolgt nach Rücksprache mit der Bauleitung.

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
52,000	m		

6.2.440 **Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika**

Anschlussblech am Übergang Vordach/Attika aus verzinktem Stahlblech liefern und montieren. Ausführung als durchgehendes, L-förmiges Anschlussblech zur fachgerechten Ausbildung des Übergangs zwischen Vordachkonstruktion und Attika. Anschluss der Dachabdichtung gemäß DIN 18531. Einschließlich erforderlicher Befestigungen, Halterungen, Stoßverbindungen, Eckausbildungen, Zuschnitten, Dehnungsausgleich und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktem Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Schenkelbreite horizontal: ca. 500 mm
Schenkelhöhe vertikal: ca. 200 mm
Ausführung: L-förmig, durchgehend

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
8,000	St		

6.2.450 **Dachrand Traufe**

Traufenblech, 2-fach gekantet, aus verzinktem Stahlblech 0,7 mm, liefern und fachgerecht montieren, einschließlich Befestigungsmaterial und aller Nebenleistungen.

Anschlussbahn aus der Abdichtungsbahn als Zuschnittsbahn liefern und nach Herstellervorgaben fachgerecht in das Traufenblech einarbeiten sowie dauerhaft dicht an die Flächenabdichtung anschließen.

Einschließlich aller erforderlichen Vorarbeiten, Zuschnitte, Anpassungen, Verklebungen bzw. Verschweißungen sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm

Zuschnitt: ca. 150 mm

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m		

6.2.460 **Dachrinne**

Eckige, kastenförmige Hängedachrinne nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren.

Nenngröße: 120 mm
Material: verzinktes Stahlblech
Materialdicke: 0,7 mm
Einzellänge nach Wahl des Auftragnehmers

Einschließlich Rinnenhalter mit Nase-Feder. Die Rinnenhalter sind in die Traufbohle einzulassen und mit geeigneten Befestigungsmitteln zu befestigen.

Die Einzellängen sind durch fachgerechte Steck-, Falz- oder Lötverbindungen zu verbinden. Die Dachrinne ist mit einem Gefälle von mindestens 1 mm/m herzustellen.

Einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel, Formstücke, Zuschnitte sowie sämtlicher Nebenleistungen.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
22,000	m		

6.2.470 **Rinnen-Dilatation**

Rinnen-Dilatation zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, liefern und fachgerecht montieren. Das Dehnungsteil ist zwischen den Dachrinnenlängen einzulöten.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
4,000	St		

6.2.480 **Rinnenwinkel 90° außen**

Rinnenwinkel 90° außen tiefgezogen, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
2,000	St		

6.2.490 **Rinneneinhangstutzen**

Form G, gerade, zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120/100, liefern und fachgerecht montieren.
Einschließlich Herstellung eines Ausschnitts als Einlauföffnung an vorgenannte Dachrinne.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	St		

6.2.500 **Rinnenendstück**

Rinnenendstück zu vorgenannter Dachrinne, aus gleichem Werkstoff wie vor, Nenngröße 120 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
5,000	St		

6.2.510 **Regenfallrohre, rund DN 110**

Regenfallrohre nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech liefern und fachgerecht montieren. Ausführung mit Muffe, passender Fallrohrschelle mit nichtrostender Ringschraube, Wulst und Scharnier einschließlich sämtlicher Befestigungsmittel.

Fallrohrbefestigung an WDVS-Fassade mit Mineralwolldämmung bis d = 280 mm. Befestigung im Abstand von maximal 2,0 m mittels geeigneter Fassadendübel, z. B. EJOT Iso-Dart oder gleichwertig.

Einschließlich aller Formstücke, Verbindungen, Rohrschellen, Aussparungen, Anpassungen und sämtlicher Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
47,000	m	----------	----------

6.2.520 **Regenfallrohre, rund DN 110, Balkon**

Regenfallrohr nach DIN EN 612 aus verzinktem Stahlblech, einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Versprünge, Bögen, Anpassungen und Befestigungen zur der Balkonkonstruktion.

Einschließlich Mehraufwand für das Anarbeiten an die Balkonkonstruktion, zusätzliche Rohrschellen, Zuschnitte sowie sämtliche Nebenleistungen.

Material: verzinktes Stahlblech
Nenngröße: DN 100
Norm: DIN EN 612

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
25,000	m	----------	----------

6.2.530 **Regenstandrohr, rund DN110**

Standrohr, schlagfestes Stahlrohr passend zum Fallrohr inkl. der erforderlichen Standrohrkappe, mit Langmuffe
und Reinigungsöffnung,
Befestigung an WDVS-Fassade, Mineralwolle bis d= 280 mm, mittels geeigneter Fassadendübel EJOT® Iso-Dart
od. glchw. liefern und fachgerecht montieren
einschl. Anschluss an die Grundleitung
Abmessung DN 100
Rohrlänge ca. 1000 mm
Typ/Fabrikat:
'.....'

Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
9,000	St	----------	----------

▸ **** Bedarfsposition ohne GB*

6.2.540 **Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110**

Rohrbogen 87° für Regenfallrohr, DN110
Rohrbogen 87°, passend für Regenfallrohr DN1010 als unterer Abschluss zur Entwässerungs ins Gelände, liefern

und fachgerecht gem. Herstellervorgaben montieren.

		Menge	*Einheit*	*Einheitspreis*	*Gesamtbetrag*
		1,000	St	----------	nur EP

6.2 ▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika** ----------

6 ▶ **Baufeld 4 - WIE 416** ----------

Wohn+Stadtbau, Wohnungsunternehmen der Stadt Münster GmbH
Steinfurter Straße 60, 48149 Münster Tel.: 0251 - 7008-0 Fax.: 0251 - 7008-300

Projekt: WIE 415, 416 - AlbO_BF 1-4_WIE 415, 416
Ausschreibung: Dachdeckerarbeiten

Zusammenstellung

1	▶ **Baustelleneinrichtung**	----------
2	▶ **Stundenlohnarbeiten**	----------
3.1	▶ **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster**	----------
3.2	▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**	----------
3	▶ **Baufeld 1 - WIE 415**	----------
4.1	▶ **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster**	----------
4.2	▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**	----------
4	▶ **Baufeld 2 - WIE 416**	----------
5.1	▶ **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster**	----------
5.2	▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**	----------
5	▶ **Baufeld 3 - WIE 416**	----------
6.1	▶ **Gebäudesohle und bodentiefe Fenster**	----------
6.2	▶ **Flachdach mit Dachbegrünung und Attika**	----------
6	▶ **Baufeld 4 - WIE 416**	----------

	Summe		----------
	---------- % Nachlass	----------	----------
▶	**Gesamtsumme netto**		----------
	---------- % Umsatzsteuer	----------	----------
▶	**Gesamtsumme brutto**		----------