

Vergabestelle
 Betrieb für Bau und Liegenschaften
 Mecklenburg-Vorpommern
 Wallstraße 2
 18055 Rostock
 Deutschland
 Tel.: Fax.: +49 38146987441

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Vergabeart

- offenes Verfahren
 nicht offenes Verfahren
 Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
 Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
 wettbewerblicher Dialog
 Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum **25.02.2019** Uhrzeit **23:59**

Bindefrist endet am **26.04.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20319-E9-0001

Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Vergabenummer

Leistung

18E0295K

Dachdecker, -klempner

Anlagen**A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind**

- 212EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2017)
 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
 227 Zuschlagskriterien
 242 Instandhaltung

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
 214 Besondere Vertragsbedingungen
 215 Zusätzliche Vertragsbedingungen (Ausgabe 2017)
 225 Stoffpreisgleitklausel
 228 Nichteisenmetalle
 241 Abfall
 244 Datenverarbeitung

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind

- 213 Angebotsschreiben
- Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- 224 Angebot Lohngleitklausel
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG, mind. gültig/ oder nicht älter als bis zum Eröffnungstermin
- Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
- Erklärung nach § 9 Abs. 4 bis 6 VgV M-V u. Vereinbarung nach § 10 VgV M-V

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
-
-

1 Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung**Land Mecklenburg-Vorpommern****vertreten durch den Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****c/o GB Hochschul-und Klinikbau, Wallstr. 2, 18055 Rostock**

zu vergeben.

Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- elektronisch über die Vergabeplattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V**

Tel.

Zentrale VergabestelleFax **+49 38146987441**Straße **Wallstraße 2**E-Mail **Bieterfragen über Online-Plattform**PLZ/Ort **18055 Rostock****3 Vorlage von Nachweisen/Angaben/Unterlagen****3.1 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen EU genannten - mit dem Angebot einzureichen:**

- siehe Auftragsbekanntmachung
-
-
-

3.2 Folgende Nachweise/Angaben/Unterlagen sind - zusätzlich zu den in den Teilnahmebedingungen EU genannten - auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen

- siehe Auftragsbekanntmachung
- Zertifikat bzw. Einzelnachweis entsprechend der Erklärung im Formblatt 248
- Urkalkulation
-
-

3.3 Entfällt

4 Losweise Vergabe

- nein
- ja, Angebote sind möglich für
 - alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
 - eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
 - nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Nebenangebote

- 5.1 Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 5 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
- 5.2 Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 5 der Teilnahmebedingungen EU) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -
 - für die gesamte Leistung
 - nur für nachfolgend genannte Bereiche:
- mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

6 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

- Zuschlagskriterium Preis
Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.
Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.
- Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 v.H. eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt. Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstatt für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

7 Angebote können abgegeben werden:

- elektronisch in Textform.
- elektronisch mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel.
- elektronisch mit qualifizierter/m Signatur/Siegel.
- schriftlich.

8 Angebotsabgabe

Falls Sie nicht die Absicht haben, ein Angebot abzugeben, werden Sie gebeten, die Vergabestelle baldmöglichst davon zu unterrichten (entfällt bei offenen Verfahren).

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform ist der Bieter und die natürliche Person, die die Erklärung abgibt, zu benennen; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen. Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabepattform der Vergabestelle zu übermitteln.

Bei schriftlicher Angebotsabgabe ist das beigefügte Angebotsschreiben zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

- siehe Briefkopf
- Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe „Angebot für

Maßnahmennummer: 20319-E9-0001	Baumaßnahme: Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum
Vergabenummer: 18E0295K	Leistung: Dachdecker, -klempner

” zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Vergabekammer beim Wirtschaftsministerium Mecklenburg-Vorpommern

Johannes-Stelling-Straße 14

19053 Schwerin

10

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bieter, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und
- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Unterlagen zum Angebot

Der Bieter hat auf Verlangen der Vergabestelle die Urkalkulation und/oder die von ihr benannten Formblätter mit Angaben zur Preisermittlung sowie die Aufgliederung wichtiger Einheitspreise ausgefüllt zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt vorzulegen. Dies gilt auch für Leistungen von Unterauftragnehmern.

5 Nebenangebote

- 5.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.
- 5.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.
- Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.
- Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.
- 5.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 5.4 Nebenangebote, die den Nummern 5.1 bis 5.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

6 Bietergemeinschaften

- 6.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.
- Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.
- 6.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeführten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

7 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesonder-tes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzu-legen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

8 Eignung

8.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von anderen Unternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
- **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE) vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

8.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.

Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

	Vergabenummer	
	18E0295K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Dachdecker, -klempner		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

Mindestanforderungen an Nebenangebote

Für folgende Vertragsbedingungen und Teilleistungen (Positionen)/Fachlose (Gewerke)/Gesamtleistung sind Nebenangebote zugelassen:							Nebenangebote müssen die folgenden Mindestanforderungen erfüllen:
Zuschlagskriterien	LV	Los	Titel	Pos.	Bezeichnung	Anforderung LV	
			alle	alle	siehe LV	siehe LV	Die technischen Parameter der Leistungsbeschreibung
							verstehen sich als Mindestanforderungen an die jeweiligen
							(Teil-) Leistungen

Vergabenummer	18E0295K
---------------	----------

Baumaßnahme

Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Leistung

Dachdecker, -klempner
BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN
1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):
Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 24.06.2019**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.
Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)
- am **am 14.10.2019**
- innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- in der _____ KW _____, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen
- aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- 0.00** _____ € (ohne Umsatzsteuer)
- 0.00** _____ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt. Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

- 2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollerfüllung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf

Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

- Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet, Nummer 2.1 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen findet keine Anwendung.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

- Für Mängelansprüche ist Sicherheit zu leisten.
Die Höhe der Sicherheit ergibt sich aus Nummer 2.2 der Zusätzlichen Vertragsbedingungen.

6 - 9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

- 10.1 Die anfallenden Kosten für den Verbrauch von Wasser, Strom, dem Gewerkestreifen im Bauschild, sowie für die Reinigung der Baustelle werden dem Auftragnehmer mit 0,65 % der Schlussrechnungssumme in Rechnung gestellt. Für die Beheizung der Unterkunftscontainer kann der vorhandene Baustromanschluss unter Einbau eines extra Zählers genutzt werden (separate Abrechnung der Verbrauchskosten).

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

1 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

2 Sicherheitsleistung

- 2.1 Soweit in den Besonderen Vertragsbedingungen keine abweichende Vereinbarung getroffen wurde und die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.
- 2.2 Ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen Sicherheit für Mängelansprüche vereinbart, beträgt sie drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

3 Bürgschaften

- 3.1 Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden oder die Bürgschaftserklärung muss den Formblättern des Auftraggebers entsprechen, und zwar für
- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
 - die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
 - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
 - Auf die Einrede der Vorausklage gemäß 771 BGB wird verzichtet.
 - Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
 - Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

	Vergabenummer	
	18E0295K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Dachdecker, -klempner		

**Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen**

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Name und Anschrift des Bieters

Ort:	
Datum:	2018-01-02
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften
Mecklenburg-Vorpommern
Wallstraße 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer
20319-E9-0001

Baumaßnahme
Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Vergabenummer
18E0295K

Leistung
Dachdecker, -klempner

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

- Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
- 224 Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- Nebenangebot(e)
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
-
-
-
-
-
-

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

- 124 Eigenerklärung zur Eignung
- Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- 221 oder 222 Angaben zur Preisermittlung
-
-

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

- 1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
- 2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
- 2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² einschl. Umsatzsteuer beträgt _____ €
* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3 Anzahl der Nebenangebote _____ 0 St.
- 4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %
- 5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:
- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B
- 6 Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
- 7 Ich/Wir erkläre(n), dass
 ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
 ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugewandene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

- **bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Name der natürlichen Person, die die Erklärung abgibt, nicht angegeben,**
 - **ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder**
 - **ein elektronisches Angebot, das signiert werden muss, nicht wie vorgegeben signiert,**
- wird das Angebot ausgeschlossen.**

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20319-E9-0001**Vergabenummer **18E0295K**

Vergabeart

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input checked="" type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum

Leistung

Dachdecker, -klempner

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> anderes Unternehmen*) | |

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen

€

€

€

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten

- drei Jahren¹
 fünf Jahren²

vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die Referenznachweise bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Vergabeverfahren nach Abschnitt 1 VOB/A

² Vergabeverfahren nach Abschnitt 2 oder 3 VOB/A



Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb sind die o.g. Angaben bereits mit dem Teilnahmeantrag vorzulegen.

Eintragung in das Berufsregister ihres Sitzes oder Wohnsitzes

- Ich bin/Wir sind im Handelsregister eingetragen.
 Ich bin/Wir sind nicht zur Eintragung in das Handelsregister verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

- Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
 Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

keine schwere Verfehlung vorliegt, die meine/unsere Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt z.B.

wirksames Berufsverbot (§ 70 StGB), wirksames vorläufiges Berufsverbot (§ 132a StPO), wirksame Gewerbeuntersagung (§ 35 GewO), Verstoß gegen § 81 Absatz 1 Nummer 1 GWB, rechtskräftiges Urteil innerhalb der letzten zwei Jahre gegen mich/uns oder Mitarbeiter mit Leitungsaufgaben einschließlich der Überwachung der Geschäftsführung oder der sonstigen Ausübung von Kontrollbefugnissen in leitender Stellung wegen

Terrorismusfinanzierung oder wegen der Teilnahme an einer solchen Tat oder wegen der Bereitstellung oder Sammlung finanzieller Mittel in Kenntnis dessen, dass diese finanziellen Mittel ganz oder teilweise dazu verwendet werden oder verwendet werden sollen, eine Tat nach § 89a Absatz 2 Nummer 2 StGB zu begehen (§ 89c StGB), Bestechlichkeit und Bestechung von Mandatsträgern (§ 108e StGB), Artikel 2 § 2 des Gesetzes zur Bekämpfung internationaler Bestechung (Bestechung ausländischer Abgeordneter im Zusammenhang mit internationalem Geschäftsverkehr), Bildung krimineller Vereinigungen (§ 129 StGB), Bildung terroristischer Vereinigungen (§ 129a StGB), kriminelle und terroristische Vereinigungen im Ausland (§ 129b StGB), Menschenhandel (§§ 232, 233 StGB), Förderung des Menschenhandels (§ 233a StGB), Diebstahl (§ 242 StGB), Unterschlagung (§ 246 StGB), Erpressung (§ 253 StGB), Geldwäsche (§ 261 StGB), Betrug (§ 263 StGB), Subventionsbetrug (§ 264 StGB), Kreditbetrug (§ 265 b StGB), Untreue (§ 266 StGB), Urkundenfälschung (§ 267 StGB), Fälschung technischer Aufzeichnungen (§ 268 StGB), Delikte im Zusammenhänge mit Insolvenzverfahren (§ 283 ff. StGB), wettbewerbsbeschränkende Absprachen bei Ausschreibungen (§ 298 StGB), Bestechung im geschäftlichen Verkehr (§ 299 StGB), Brandstiftung (§ 306 StGB), Baugefährdung (§ 319 StGB), Gewässer- und Bodenverunreinigung (§§ 324, 324 a StGB), unerlaubter Umgang mit gefährlichen Abfällen (§ 326 StGB), Vorteilsgewährung (§ 333 StGB), Bestechung (§ 334 StGB), jeweils auch in Verbindung mit § 335a StGB die mit Freiheitsstrafe von mehr als 3 Monaten oder Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen geahndet wurde. Einer Verurteilung oder der Festsetzung einer Geldbuße im Sinne der genannten Vorschriften stehen eine Verurteilung oder die Festsetzung einer Geldbuße nach den vergleichbaren Vorschriften anderer Staaten gleich.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 € belegt worden bin/sind.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse³, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen⁴ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

⁵ nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0295K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Dachdecker, -klempner		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	Mittelohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

³ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.



Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0295K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Dachdecker, -klempner		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:



(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn			
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)			
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslöhne Bei Angebotssummen unter 5 Mio €: Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio €: Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.			
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung			
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.			
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.			
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)				
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)			
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)			
3.3.1.	Gewinn			
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)			
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)			
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)				
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)				

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber vorzulegen.

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20319-E9-0001	Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum
Vergabenummer	Leistung
18E0295K	Dachdecker, -klempner

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

Ort Datum Unterschrift

¹ Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben, Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0295K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Dachdecker, -klempner		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung

Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0295K	
Baumaßnahme Universitätsmedizin Rostock-Neubau Biomedicum		
Leistung Dachdecker, -klempner		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens
--

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unseres Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

PROJEKTbeschreibung

PROJEKTbeschreibung

NEUBAU BIOMEDICUM

Auf dem Areal der Universitätsmedizin Rostock an der Kopernikusstraße soll ein Laborgebäude errichtet werden. Das Biomedicum ist ein streng organisierter, 4 geschossiger Forschungsbau, der einen Teilkeller und eine Dachzentrale erhält.

Im Erdgeschoss sind alle öffentlichen und semi-öffentlichen Nutzungen der Lehre, hier im Besonderen die SIM-Arena untergebracht. In den drei baugleichen Obergeschossen sind alle Großraumlabor, Sonderlabore und Auswertplätze der Forschung mit den dazugehörigen Büro- und Sozialbereichen untergebracht. Das Gebäude wird über zwei Treppenhäuser und einer Aufzugsanlage erschlossen. Das Gebäude wird behindertengerecht errichtet.

Das Gebäude wird als Stahlbetonbau in konventioneller Bauweise errichtet. Der Sockel erhält eine Vorhangfassade aus Betonelementen, die Obergeschosse werden mit einer Klinkerfassade verkleidet. Die Fenster werden immer über je 2 Achsen mittels eines Aluminiumrahmens zu einem Band zusammengefasst. Das Gebäude erhält umlaufend einen außen liegenden Sonnenschutz.

Die Erschließung des Gebäudes ist für Ver- und Entsorger über die Schillingallee gesichert.

VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

VORBEMERKUNGEN ZUM LEISTUNGSVERZEICHNIS

VE 3.06 - DACHDECKER-/DACHKLEMPNERARBEITEN

Gewerk 21

Das vorliegende Leistungsverzeichnis beinhaltet folgende Gewerke:
Gewerk 21

Titel 21.1. - Baustelleneinrichtung
Titel 21.2. - Dachabdichtungen über 3.OG
Titel 21.3. - Dachentwässerung über 3.OG
Titel 21.4. - Dacheinbauten-Dachdurchdringungen über 3.OG
Titel 21.5. - Dachabdichtung Technikzentrale, Dachfläche 1
Titel 21.6. - Dachabdichtung Technikzentrale, Pultdach, Dachfläche 2
Titel 21.7. - Flachdachfenster-Lichtkuppel
Titel 21.8. - Dachabdichtung Vordach
Titel 21.9. - Sonstige Dachabdichtungsarbeiten
Titel 21.10. - Stundenlohnarbeiten

Anlagen:

- Leistungsverzeichnisse, GAEB D83 Format und PDF-Format

Unterlagen / Zeichnungen

Anlagen Pläne zum LV: PDF-Format

BE5050-C Baustelleneinrichtungsplan

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

NB5001 Grundriss Kellergeschoss
 NB5000 Grundriss Erdgeschoss
 NB5010 Grundriss 1.Obergeschoss
 NB5020 Grundriss 2.Obergeschoss
 NB5030 Grundriss 3.Obergeschoss
 NB5040 Grundriss Technikgeschoss
 NB5050 Dachaufsicht

NB50AA Schnitt A-A
 NB50BB Schnitt B-B
 NB50CC Schnitt C-C
 NB50DD Schnitt D-D
 NB50EE Schnitt E-E

NB50NS Ansichten Nord-Süd
 NB50OW Ansichten Ost-West

DT5012 Leitdetail Oberlicht Foyer
 DT5013 Leitdetail Rinne, Ortgang Pultdach Technik
 DT5014 Leitdetail Attika Technikzentrale
 DT5015 Leitdetail Lichtkuppel Trapezblech
 DT5016 Leitdetail Lichtkuppel Stahlbetondecke
 DT5017 Leitdetail innenliegende Entwässerung
 DT5018 Leitdetail EnEV-Kit - Decke über Aufzug
 DT5019 Leitdetail Sekurant Technikzentrale
 DT5020 Leitdetail Anschluss an aufgehende Wand
 DT5021 Leitdetail Maschinenfundament
 DT5022 Leitdetail Attika 3.OG
 DT5023 Leitdetail Notablauf Attika 3.OG

BZP_B1610_18-09-07 Biomedicum Detail

- Hinweise und Bemerkungen des SiGeKo
- Park- und Verkehrsordnung des Universitätsklinikums Rostock, Inkrafttretung 01.09.2009

Arbeits- und Gesundheitsschutz für Baumaßnahmen

Arbeits- und Gesundheitsschutz für Baumaßnahmen auf dem Gelände der Universitätsmedizin Rostock (UMR)

Neubau Biomedicum

Einhaltung der Unfallverhütungs- und Hygienevorschriften

Den ausführenden Firmen werden verbindliche Hinweise zur Sicherung des Arbeits- und Gesundheitsschutzes im Klinikbereich auf Baustellen gegeben:

- Die Nutzung der vorhandenen WC-Anlagen im angrenzenden Klinikbereich für die ausführenden Firmen wird untersagt.
- Die Baustelle ist gegen unbefugtes Betreten durch Beschilderungen, Zäune, Poller oder anderen Maßnahmen zu sichern.
- Auftragnehmer sind verpflichtet, Ordnung auf der Baustelle zu halten und aus eigener Leistung entstandenen Schutt und Schmutz selbst und auf eigene Kosten ordnungsgemäß zu entsorgen. Verschmutzungen jeglicher Art sind so gering wie möglich zu halten, sie sind unverzüglich zu beseitigen.
- Die Nutzung von Flächen außerhalb der BE für Lagerung von Baumaterialien kann nur nach vorheriger Abstimmung mit den Bauherren- /

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Nutzervertretern (Dezernat Technik) erfolgen.

- Auf dem Klinikgelände ist das Aufstellen von Wohnunterkünften nicht gestattet.
- Das Aufstellen von Containern ist nur auf den ausgewiesenen BE-Flächen zulässig.
- Alle BE-Flächen sind während der gesamten Bauzeit eingezäunt und beschildert zu betreiben.
- Die Kräne müssen mit Warnleuchten ausgestattet sein und dürfen für den Hubschrauberanflug kein Sicherheitsrisiko darstellen.

Eine 24-stündige Erreichbarkeit der Kranverantwortlichen im Havariefall muss durch Mitteilung einer Telefonnummer gewährleistet sein.

- Es ist sicherzustellen, dass Verkehrswege, Fluchtwege, Feuerwehzufahrten und Brandschutzeinrichtungen nicht beeinträchtigt werden.
- Alle Zufahrtswege, Lagerplätze und sonstige Verkehrswege auf der Baustelle müssen frei und sauber gehalten werden. Im eigenen Interesse ist bei Verlassen der Baustelle die Baustelleneinrichtung abzusichern, da der Bauherr bzw. die UMR für die Sicherheit baufirmenbezogener Zuständigkeiten der BE nicht verantwortlich ist.

Eine Radiobenutzung ist auf der Baustelle untersagt. Der Lärmpegel bei Bauarbeiten ist so gering wie möglich zu halten, das gilt auch für den Transport, die Umlagerung von Stoffen und Materialien.

- An die Baustelle adressierte Material- oder Baustofflieferungen sind grundsätzlich nur vom Besteller entgegen zu nehmen. Eine Annahme durch Bauherrn oder UMR erfolgt nicht. Im Klinikgelände existieren keine weiteren Lagerungsmöglichkeiten.
- Bei Havarien, Unfällen oder Sachschäden ist unverzüglich der Dispatcher des Klinikums zu informieren. Tel.-Nr. 494 6666.
- Anfallender Bauschutt, Materialreste, Verpackungen und sonstige Verschmutzungen sind unter Beachtung aller gesetzlichen Vorschriften täglich zu beseitigen. Die Objekte sind einmal wöchentlich besenrein zu säubern inkl. Schuttbeseitigung. Kommen die AN diesen Forderungen nach Mahnung durch die Bauherrenvertreter nicht nach, wird die Reinigung durch eine Fremdfirma zu Lasten des Verursachers vom Bauherrenvertreter veranlasst. Es sind grundsätzlich geschlossene und verschließbare Abfallcontainer zu benutzen.
- Die Feuerwehraufstellflächen, deren Zugänge und Rettungswege sowie Hydranten sind immerwährend freizuhalten.
- Jegliche Beschädigungen und Verschmutzungen von öffentlichen und privaten Straßen durch Baustellenverkehr oder Lieferanten sind zu vermeiden, bzw. unverzüglich zu beseitigen.
- Bei Ausführung der Baumaßnahmen muss über die gesamte Bauzeit die Arbeitssicherheit für das Personal, Patienten, Besucher etc. des Klinikums gewährleistet bleiben.
- Regenwasserabläufe sind umgehend an die Abflussleitungen anzuschließen. Ein Abfließen des Regenwassers über die Erdoberfläche ist zu vermeiden.
- Schalthandlungen an elektrischen sowie nachrichtentechnischen Anlagen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

sind grundsätzlich rechtzeitig mit dem Referat Elektrotechnik abzustimmen.
 Ansprechpartner ist der Dispatcher des Klinikums.

- Es ist verboten, ohne Rücksprache mit dem Dezernat Technik, jegliche Versorgungsmedien des Klinikums ab- oder auszuschalten, zu nutzen oder zu überlasten. Ansprechpartner ist der Dispatcher des Klinikums.

Telefonnummern und Ansprechpartner Universitätsmedizin Rostock:

Vorwahl Rostock 0381
 Telefonzentrale 494 0
 Dispatcher (24 h) 494 6666
 Zentraler Notruf (bei Feuer) 494 8888

ANLAGE 1 - ERGÄNZUNG ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

ANLAGE 1 - ERGÄNZUNG ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Die anfallenden Kosten für den Verbrauch von Wasser, Strom sowie den Gewerkestreifen im Bauschild und Reinigung werden dem Auftragnehmer mit 0,65% der Schlussrechnungssumme in Rechnung gestellt.
 Für die Beheizung der Unterkunftscontainer kann der vorhandene Baustromanschluss unter Einbau eines extra Zählers genutzt werden (separate Abrechnung der Verbrauchskosten).

Durch den Auftraggeber wird keine Bauleistungsversicherung abgeschlossen. Ein entsprechender Versicherungsschutz ist durch den Auftragnehmer im Bedarfsfall eigenständig zu erwirken.

Hinweis Nebenangebote

Hinweis Nebenangebote

Nebenangebote sind nur für die im Formblatt 226 definierten Teilleistungen zugelassen.

Für die Kalkulation ist zu beachten, dass die Nebenangebote (generell) die komplette Leistung enthalten müssen.

Anzubieten ist die komplette Leistung ohne weitere Neben- und/oder Nacharbeiten und einschließlich erforderlicher Ausführungsplanungsleistungen/Werkplanungsleistungen und anfallender Prüfgebühren. Dies betrifft alle Leistungen die durch die Nebenangebote berührt werden. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung. Einzureichende Unterlagen sind generell 3-fach auszufertigen.

Sofern Nebenangebote eine Anpassung des Brandschutzkonzeptes zur Folge haben, ist diese Anpassung Bestandteil der Leistungen des AN einschließlich Erstellung der Unterlagen und Übernahme der Prüfgebühren. Dies ist in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Sofern die ausgeschriebene Leistung bzw. Teile davon infolge von Nebenangeboten und im Gegensatz zum Hauptangebot nunmehr Wartungsintervallen unterliegen, sind diese zu benennen. Ein entsprechendes Wartungsangebot ist dem Angebot beizulegen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

21

DACHABDICHTUNGSARBEITEN

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

für das Gewerk
 021-Dachabdichtungsarbeiten

Bei der Ausführung sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten. Leistungen, die sich aus den Forderungen der ZTV ergeben und in der Leistungsbeschreibung nicht gesondert vermerkt sind, müssen in die Einheitspreise einkalkuliert werden.

Technische Hinweise

Maßgebend für die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen sind die Richtlinien der VOB, DIN 18338-Dachdeckungs-, Dachabdichtungsarbeiten, (ATV), DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art, neueste Fassungen - sowie im einzelnen und besonderen folgende aufgeführte DIN-Normen:

Weiter gelten die "Richtlinien für die Ausführung von Metall-Dächern, Außenwandbekleidungen und Bauklempnerarbeiten".

Weiter ist zu beachten:

- DIN 18334- Zimmer- und Holzbauarbeiten (für Lattungen und Außenwandbekleidungen)
- DIN 18339 - Dachklempnerarbeiten
- DIN 18531- Dachabdichtung in Ihren Teilen- Abdichtung für nicht genutzte Dächer
- DIN 18195- Teil 5 Bauwerksabdichtung
- DIN 18336- Abdichtungsarbeiten
- DIN 4102-1 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen
- DIN 4108- Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden,
- DIN 4109- Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise
- DIN 52270 - Prüfung von Mineralwolle-Dämmstoffen

- Begriffe, Lieferformen, Lieferarten (gilt hier für Definitionen)
- DIN 68365 - Bauholz für Zimmerarbeiten; Gütebedingungen
- DIN 68800-3 - Holzschutz; vorbeugender chemischer Holzschutz
- DIN EN 546 - Normenreihe Teil 1 bis 4: Aluminium und Aluminiumlegierungen - Folien
- DIN EN 826 - Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

Werksvorschriften für die Verarbeitung der Werkstoffe in der jeweils zum Verlegezeitpunkt gültigen Fassung.

- Zusätzlich gelten folgende Vorschriften und Richtlinien:
- Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen
 - Flachdachrichtlinien - aufgestellt vom

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.
 - Fachregeln des Klempner-Handwerks
 - Deutsches Dachdeckerhandwerk - Regeln für
 Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
 - Unfallverhütungsvorschriften und Merkblätter der
 Bau-Berufsgenossenschaften
 - LBO des jeweiligen Bundeslandes einschl. der
 Durchführungsverordnung
 - die gültigen Abfallentsorgungsbestimmungen
 - Planungs- und Verarbeitungsrichtlinien des/der
 Systemhersteller(s)

Industrieverband Bitumen-Dach- und Dichtungsbahnen e.V.
 (vdd):
 Technische Regeln für die Planung und Ausführung von
 Abdichtungen mit Polymerbitumen- und Bitumenbahnen.
 Fachregeln und Merkblätter des Zentralverbands des
 Deutschen Dachdeckerhandwerks e. V. (ZVDH).

Die aufgeführten Normen und Vorschriften gelten, soweit
 an anderer Stelle in den Verdingungsun-
 terlagen nichts anderes bestimmt ist.
 Der Ausführung zu Grundzulegen ist immer die jeweils
 im Ergebnis höherwertige Forderung.

Vorbemerkungen zur Ausführung
 Dachabdichtungsarbeiten/Dachklempner

1. Für einzubauende Materialien sind die Richtlinien
 der Hersteller grundsätzlich zu
 beachten. Auf Verlangen ist dem Auftraggeber
 Einsicht in diese zu gewähren.
 Zum Nachweis des Fabrikats der angebotenen
 Dachbahnen dürfen die
 Bänderolen erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt
 werden.
2. Alle Dämm- und Dichtungsmaterialien sind auf
 Unterlagen trocken zu lagern
 und einzubauen. Rollen sind stehend zu lagern.
3. Polystyrolschaumplatten dürfen nur im abgelagerten
 Zustand (ca. 6 Wochen)
 eingebaut werden. Die Bauleitung kann einen Nachweis
 über das
 Herstellungsdatum verlangen.
4. Die Sicherung provisorischer Abdeckungen ist
 besonders im Bereich von
 Durchdringungen vorzunehmen.
5. 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.
6. Die wasserführende Schicht muss grundsätzlich mit
 Gefälle zu den Einläufen
 verlaufen. Werden vor oder bei der Ausführung
 diesbezügliche Probleme
 erkennbar, ist die Bauleitung zu informieren.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

7. 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.
8. Bei Anschlüssen sind die Abdichtungen nicht direkt hochzuführen, sondern in der Nähe der Ausrundungen oder über dem Anschlusskeil abzusetzen.
9. Nahtverbindungen von Bitumenbahnen in der Deckschicht sind unmittelbar nach Heraustreten des Klebers entsprechend der Oberflächenbeschichtung abzustreuen.
10. Abdeckungen und Ortausbildungen sind so zu gestalten, dass durch ablaufendes Wasser an der Fassade keine Schmutzränder entstehen können. Die Dicke der späteren Bekleidung ist ggf. zu erfragen.
11. Die Bekiesung von Dachflächen darf erst nach einer technischen Abnahme der fertiggestellten Abdichtung (einschl. aller Anschlüsse) durch die Bauleitung erfolgen. Metallanschlüsse, die in wasserführenden Ebenen liegen, müssen auf Grund von Bitumenkorrosion oder als Schutz vor Weißrost eine Schutzbeschichtung erhalten, die mindestens 2 cm über Oberfläche Dachabdichtung, Kiesschüttung oder Plattenbelag zu führen ist.
12. Randbohlen müssen 1 cm dünner als die vorgesehene Dämmschicht sein.
13. Die Dämmschichten sind an allen Anschlüssen so auszuführen, dass keine Wärmebrücken entstehen. Im unmittelbaren Bereich von Dachabläufen sind die Dämmschichten um ca. 20 mm leicht abzuschragen.
- 14: Bei stärker geneigten Flächen ist auf das Vorhandensein eines Widerlagers für die Dämmschichten zu achten.
- 15: Soweit lieferbar sind Dämmplatten mit Stufenfalz zu verlegen, anderenfalls soll eine doppelagige Verlegung erfolgen.
- 16: Unterseitig unkaschierte Polystyrolschaum-Dämmstoffe sind mit geeigneten Kaltklebern aufzukleben.
17. Voranstriche auf Trapezblechen dürfen nicht in die Dachkonstruktion gelangen.
18. Mechanische Befestigungen auf Spannbetonbauteilen sind gemeinsam mit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

der Bauleitung zu planen und müssen von ihr genehmigt werden.

19. 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.

20. Bei Abdichtungen auf Stahl- oder Aluminium-Trapezprofilen sowie bei profilierten Dachformen (Sheddächer, Faltentragwerke) ist in jedem Fall eine mechanische Befestigung - einschließlich der Dämmung erforderlich.

Einzellasten sind nur im Bereich der Auflager zulässig.

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

22. Bei Dachneigungen über 5° muss gewährleistet sein, dass bei Lichtkuppeln, Dachausstiege sich firstseitig kein stauendes Wasser bilden kann.

23. Die notwendigen Berechnungen und Erstellung von Plänen wie Gefälleplan, Berechnung von Dachentwässerung und Notentwässerungen für die Dachflächen, Anzahl und Dimensionierung sind Leistungen des AN und werden nicht gesondert vergütet.

24. Ist keine gesonderte Position für Baustelleneinrichtung ausgeschrieben, so hat der AN die Baustelleneinrichtung, die für die Durchführung der ausgeschrieben Leistung erforderlich sind, wie Bauunterkünfte, Geräte- und Materiallager, sanitäre Einrichtung, Unterverteilung für Baustrom- und Bauwasser etc. vom AN bereitzustellen und in das Angebot einzukalkulieren.

25. Werden die Arbeiten in Teilabschnitten durchgeführt und ist keine durchgehende Baufreiheit gewährleistet, sind die Aufwendungen für mehrfaches An- und Abrücken einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

26. Die Werkplanungen sind zu erstellen und dem Architekten in doppelter Ausführung 15 Arbeitstage nach Auftragserteilung vorzulegen.
 Bestellungen, Lieferung und Montage dürfen erst auf Grundlage von durch Architekten / Fachplaner freigegebenen Werkplänen/Muster ausgeführt

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

werden. Der AN hat eigenständig den terminlichen Zusammenhang von freizugebener Werkplanung und Bestell-,Liefer-, und Montagezeiten zu koordinieren. Für mehrfache Werkplandurchläufe und hieraus resultierende Verzüge ist allein der AN verantwortlich. Dimensionierung und Bemessung von Bauteilen nach statischen Nachweisen erfolgen durch den AN und in Abstimmung mit Statik Unterlagen in doppelter Ausführung (Papiersatz verkleinert, Datensatz CD (dwg) nicht schreibgeschützt).

27. Es dürfen nur Allgemein Bauaussichtlich Zugelassene Materialie, Produkte und Systeme verwendet werden.

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

für das Gewerk
 022-Dachklempnerarbeiten

Bei der Ausführung sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten. Leistungen die sich aus den Forderungen der ZTV ergeben und in der Leistungsbeschreibung nicht gesondert vermerkt sind, müssen in die Einheitspreise einkalkuliert werden.

Technische Hinweise

Maßgebend für die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen sind die Richtlinien der VOB, DIN 18339 - Dachklempnerarbeiten (ATV) und DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art, neueste Fassungen - sowie im einzelnen und besonderen folgende aufgeführte DIN-Normen:

Ergänzend sind folgende ATV zu berücksichtigen:

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

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

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

- DIN 68365 - Bauholz für Zimmerarbeiten; Gütebedingungen
- DIN 68800-3 - Holzschutz; vorbeugender chemischer Holzschutz
- DIN EN 826 - Wärmedämmstoffe für das Bauwesen - Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung
- DIN EN 1172 - Kupfer- und Kupferlegierungen - Bleche und Bänder für das Bauwesen
- DIN EN 1396 - Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bandbeschichtete Bleche und Bänder für allgemeine

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Anwendungen
 DIN EN 10326 - Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen
 DIN EN 10327 - Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
 DIN EN 12588 - Blei und Bleilegierungen - Gewalzte Bleche aus Blei für das Bauwesen
 DIN EN 10088-1 - Nicht rostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nicht rostenden Stähle
 DIN EN 10088-3 - Nicht rostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe, Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
 DIN EN ISO 4042 - Verbindungselemente - Galvanische Überzüge
 DIN EN ISO 18273- Schweißzusätze - Massivdrähte und -stäbe zum Schmelzschweißen von Aluminium und Aluminiumlegierungen - Einteilung

Zusätzlich gelten folgende Vorschriften und Richtlinien:

- Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien - aufgestellt vom Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks e.V.
- Fachregeln des Klempner-Handwerks
 - Deutsches Dachdeckerhandwerk - Regeln für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk
 - Unfallverhütungsvorschriften und Merkblätter der Bau-Berufsgenossenschaften
 - LBO des jeweiligen Bundeslandes einschl. der Durchführungsverordnung
 - die gültigen Abfallentsorgungsbestimmungen
 - Planungs- und Verarbeitungsrichtlinien des/der Systemhersteller(s)

Die aufgeführten Normen und Vorschriften gelten, soweit an anderer Stelle in den Verdingungsunterlagen nichts anderes bestimmt ist. Der Ausführung zu Grundzulegen ist immer die jeweils im Ergebnis höherwertige Forderung.

Vorbemerkungen zur Ausführung Dachklempnerarbeiten

1. Der Auftragnehmer ist nicht von seiner eigenen Pflicht befreit, die Massen und sonstige Angaben sorgfältig auf Richtigkeit hin zu prüfen.
2. Bei der Aufstellung der Leistungsbeschreibung wird gemäß VOB/C davon ausgegangen, dass die beschriebenen Leistungen der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließen, wenn nichts anderes vorgeschrieben ist.
3. Die Dachklempnerarbeiten sind mit ausreichend Personalstärke und Maschineneinsatz auszuführen. Erfolgen die Arbeiten in Teilabschnitten und kann eine durchgehende Baufreiheit

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

nicht
 gewährt werden, sind die Aufwendungen für mehrfaches
 An- und Abrücken mit einzukalkulieren und
 werden nicht gesondert vergütet.

4. Nebenleistungen, wie z.B. Schutz- und
 Sicherheitsmaßnahmen nach den
 Unfallverhütungsvorschriften
 und den behördlichen Bestimmungen sind Leistungen,
 die auch ohne Erwähnung im Leistungsverzeichnis
 zur vertraglichen Leistung gehören und nicht
 gesondert vergütet werden.

5. Die Abdeckung der Dachdichtungen und der Dachhaut
 mit Arbeitsbühnen, die Ablage von Werkzeugen
 und Hilfsmittel hat so zu erfolgen, dass der Schutz
 fremder Arbeiten garantiert ist.

6. Es gehört zu den Aufgaben des Auftragnehmers,
 Stöße, Verbindungen, Befestigungen.
 toleranzaufnehmende Anschlüsse und dgl.in Abstimmung
 mit dem Architekten, den anerkannten Regeln
 der Bautechnik und gemäß dem zu erwartenden
 Gebrauchswert herzustellen.

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

8. Befestigungen erfolgen grundsätzlich direkt durch
 Schiebehafte, Hafte und Haftstreifen o dgl..

9. Späne von Bohren und Fräsen sowie von Schleifstaub
 sind sofort von den bearbeitenden Teilen zu
 entfernen.

10. Die Berechnung der Dachentwässerungen und
 Notentwässerungen für die Dachflächen, Anzahl
 und Dimensionierung, sind durch den Auftragnehmer zu
 ermitteln.
 Notwendige Gefällepläne sind zu erstellen.

11. 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.

12. Verwahrungen sind rückstausicher auszuführen.
 Anschlüsse an höhengeführte Bauteile sind mindestens
 15 cm über die Dachrandfläche zu führen und
 ebenfalls rückstausicher zu verwahren.

13. Bleche, die mit Putz, Beton oder Mauerwerk
 Kontakt haben, sind mit einer Glasvlies-Bitumendachbahn
 zu unterlegen bzw. mit einem Kleber auf Bitumenbasis
 zu befestigen.

14. Bleche und Verbindungsmittel sowie Verbindungen
 unterschiedlicher Metalle sind so auszuwählen bzw.
 auszubilden, dass mit Sicherheit keine
 Kontaktkorrosion entstehen kann.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

15. Attikaabdeckungen sollen, falls durch Beschreiben oder verlangtes Produkt nicht anders vorgegeben ein Gefälle nach innen von ca. 10 % erhalten.

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

17. Bei Blechen 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.

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

19. Die Entscheidung ob die Dachrinnen mit oder ohne Gefälle zu befestigen sind, trifft der Auftragnehmer. Die Gefälleneigung beträgt in der Regel 1 bis 3 mm/m.

20. Freie Kanten und Bleche sind zu entgraten, bei Blechdicken bis 1 mm sind sie umbördeln. Späne, die von Bohr- und Fräsarbeiten herrühren, sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeitenden Teilen zu entfernen.

21. Fallrohre sind so anzubringen, dass die Naht sichtbar ist.

22. Für die Abführung von Regenwasser aus Dachrinnen während der Bauzeit sind, soweit erforderlich, provisorische Bögen, Fallrohre oder Wasserspeier anzubringen und vorzuhalten. Sie sind so anzubringen, dass ein Durchfeuchten von Gerüsten oder der Fassade mit Sicherheit vermieden wird.

23. Nach Abschluss der Arbeiten sind Rinnen, Kehlen, Fallrohre u. dgl. von Mörtelresten u.ä. zu reinigen.

24. Es sind nur Allgemein Bauaufsichtlich Zugelassenen Produkte und Systeme zu verwenden.

25. Nebenangebote
 Dem Bieter wird freigestellt, zusätzlich zu der ausgeschriebenen Konstruktion Alternativvorschläge in Form eines Nebenangebotes auszuarbeiten. Dabei ist die Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion durch Detailzeichnungen, Muster und System-Prüfzeugnisse nachzuweisen.

Für die Kalkulation ist zu beachten, dass die Nebenangebote (generell) die komplette Leistung enthalten müssen.

Anzubieten ist generell die komplette Leistung ohne weitere Neben- und/oder Nacharbeiten und einschließlich erforderlicher Ausführungsplanungsleistungen/Werkplanungsleistungen und anfallender Prüfgebühren. Dies betrifft alle

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Leistungen die durch die Nebenangebote berührt werden. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung. Einzureichende Unterlagen sind generell 3-fach auszufertigen.

Sofern Nebenangebote eine Anpassung des Brandschutzkonzeptes zur Folge haben, ist diese Anpassung Bestandteil der Leistungen des AN einschließlich Erstellung der Unterlagen und Übernahme der Prüfgebühren. Dies ist in der Kalkulation zu berücksichtigen.

Sofern die ausgeschriebene Leistung bzw. Teile davon infolge von Nebenangeboten und im Gegensatz zum Hauptangebot nunmehr Wartungsintervallen unterliegen, sind diese zu benennen. Ein entsprechendes Wartungsangebot ist dem Angebot beizulegen.

Angaben des Bieters: angebotenes System / Fabrikat

Angaben des Bieters: angebotenes System / Fabrikat / Typ:

Voranstrich auf Beton :
(vom Bieter einzutragen!)

Dampfsperre :
(vom Bieter einzutragen!)

Dämmung
(vom Bieter einzutragen!)

Schaumglasdämmung
(vom Bieter einzutragen!)

1. Lage Abdichtung
(vom Bieter einzutragen!)

Obere Lage Abdichtung
(vom Bieter einzutragen!)

Entwässerung Gully
(vom Bieter einzutragen!)

Fallrohre
(vom Bieter einzutragen!)

Material Attiaabdeckung
(vom Bieter einzutragen!)

Absturzsicherung
(vom Bieter einzutragen!)

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Nachfolgende Abfragen von Kriterien dienen der Vergleichbarkeit der angebotenen Leistungen und sind durch Zertifikate und Nachweise zu belegen.

Firma / Stempel

Unterschrift

Datum den

21.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

21.1.10 Einrichten und Räumen der Baustelle

Einrichten und Räumen der Baustelle für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen während der gesamten Bauzeit.

Hierzu gehören alle Maschinen, Krane, Geräte, Werkzeuge und sonstigen Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind, ebenso alle erforderlichen Personaldienstleistungseinrichtungen.

Weiterhin sind das Anfahren, Bereitstellen und betriebsfertige Aufstellen einschließlich aller dafür notwendigen Arbeiten, sowie alle Vorhaltekosten, Kosten für mehrmaliges Umsetzen der Einrichtungen entsprechend dem Baufortschritt und in Abstimmung mit den am Bau beteiligten Firmen, Räumen der Baustelle, Containerkosten, Abfuhr- und Entsorgungsgebühren im Einheitspreis einzurechnen.

Mit dieser Baustelleneinrichtungsposition werden alle Arbeiten vergütet, die für einen reibungslosen Baustellenablauf erforderlich sind.

Die Arbeiten erfolgen zeitversetzt und in Abschnitten. Ein mehrmaliges Anfahren und Einrichten der Baustelleneinrichtung wird nicht gesondert vergütet und ist im Einheitspreis einzurechnen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

1,00 psch

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.2		DACHABDICHTUNGEN ÜBER 3.OG		
21.2.10		Dachfläche reinigen, Verunreinigungen scharf abfegen		
		Dachfläche reinigen Verunreinigungen scharf abfegen, anfallenden Schutt vom Dach schaffen und entsorgen.		
	845,00	m ²	_____	_____
21.2.20		Voranstrich auf geeignetem Untergrund		
		Voranstrich auf Stahlbetondecken, Kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich auf Lösungs- mittelbasis auf den gereinigten Untergrund einschl. aller An- und Abschlüsse streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen. Verbrauch: ca. 0,3 kg/m ²		
		Achtung!! Trocknungszeiten verlängern sich bei kalter Jahreszeit auf Grund der fehlenden Lösungsmittel.		
	845,00	m ²	_____	_____
21.2.30		Untergrundvorbereitung, Oberflächentrocknung		
		Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Beton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterbearbeitbarkeit trocknen.		
		Abrechnung erfolgt auf Nachweis.		
	845,00	m ²	_____	_____
21.2.40		Untergrundvorbehandlung, Wassersaugen		
		Untergrundvorbehandlung durch Wassersaugen des vorhandenen Restwassers auf der Dachfläche (Betondach) mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o. Ä. ableiten.		
		Abrechnung erfolgt auf Nachweis.		
		Nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung.		
	845,00	m ²	_____	_____
21.2.50		Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung		
		Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung		
		Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970.		
		Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Dicke ca. 4 mm - oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen - unterseitig: folienkaschiert - offene Liegezeit bzw. UV-stabil: 6 Monate		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Trägereinlage: Kombinationsträger
 PET/Alu/PET + Glasvlies
 - Durchtrittsicher
 - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 l: > 650 N/50 mm, q: > 500 N/50 mm,
 - Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 3 %
 - Diffusionswiderstand (Sd-Wert) nach
 DIN EN 1931: > 1500 m
 - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C
 - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C
 - Widerstand gegen stoßartige Belastung nach
 DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B
 - kurzfristige Behelfsabdichtung
 Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund
 fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und
 Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht
 verschweißen. Stöße versetzt anordnen.
 Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie
 Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht
 anzuschließen.

845,00

m²

21.2.60

Dampfsperre Zulage, Attika umlaufend außen, im Anschlussbereich

Dampfsperre Zulage
 Attika umlaufend, im Anschlussbereich

Dampfsperre der Vorposition liefern und
 in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen.
 Untergrund aus: Beton
 Anschlusshöhe cm: ca. 1,05 m
 Breite Attika: ca. 25 cm

Attikaeindichtung umlaufend

150,00

m

21.2.70

Wärmedämmung Mineralfaser, unkaschiert, mit Systemkleber verklebt

Wärmedämmung Mineralfaser, unkaschiert
 mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten, nach DIN EN 13162,
 für nicht genutzte Dachflächen

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen
 nach DIN 4108-10: DAA dm
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162:
 WL 040 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach
 DIN EN 826: >= 70 kPa
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach
 DIN EN 1607: >= 10 kPa

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

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Dämmstoffdicke: 120 mm

Hinweis:

Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
 ist eine mehrlagige Verlegung erforderlich.

Mineralfaserplatte mit oberseitiger Beschichtung

815,00

m²

21.2.80

Wärmedämmung, Mehr- bzw. Minderdicke

Wärmedämmung, Mehr- bzw. Minderdicke
 als Mehr- bzw. Minderpreis

Mehr- bzw. Minderpreis zur Position Wärmedämmung,
 pro cm Mehr- bzw. Minderdicke der
 Wärmedämmung auf Nachweis.

Als Nachweis dient der Lieferschein.

80,00

m²

21.2.90

**Gefälledämmung Mineralfaser, unkaschiert, mit Systemkleber
 verklebt**

Gefälledämmung Mineralfaser, unkaschiert
 mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten mit Gefälle,
 nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen
 nach DIN 4108-10: DAA dm
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162:
 WL_G 040 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach
 DIN EN 826: >= 60 kPa
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach
 DIN EN 1607: >= 10 kPa

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

Gefälle: 2%

Mittlere Dicke: 122,8mm

Hinweis:

Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
 ist eine flächige Unterlegung mit geeigneten
 Flachplatten gem. Herstellervorgaben erforderlich.

Die Verarbeitung der Unterlegung erfolgt nach
 Herstellervorgaben verklebt verlegt.

Die Flachplatten sind fugenversetzt anzuordnen.

Diese Leistung ist im Einheitspreis einzukalkulieren
 und wird nicht gesondert vergütet.

Der U-Wert muß nach DIN EN 6946 nachgewiesen

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		werden.		
		Unterhalb der Gefälledämmung aufkleben, so daß oberseits die Wärmedämmung aufgebaut werden kann.		
	815,00	m ²		
21.2.100		Mehr- und Minderpreis Gefälledämmung		
		Mehr- und Minderpreis Gefälledämmung pro cm der Gefälledämmschicht auf Nachweis.		
	80,00	m ²		
21.2.110		Kehlgefälle/Dachreiter, l= 2 m aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt		
		Kehlgefälle/Dachreiter aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt		
		Mineralfaserdämmplatten als Kehlgefälleausbildung bzw. Dachreiter-Viertelsystem, nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen.		
		Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DAA dm, - Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: WL 040 - 0,040 W/(mK) - Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1 - Druckspannung bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: >= 60 kPa - Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: >= 7,5 kPa - Oberflächengeometrie des Dachreitersystems: dreieckig, bestehend aus einzelnen Gefälleplatten jeweils mit einem Gefälle in zwei Richtungen von: 1,7% bzw. 6,7% liefern und auf dem Untergrund nach Verlegeplan des Herstellers, mit Systemkleber gem. Herstellerangaben, streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.		
		Anzubietender Typ und Länge: Kehlgefälle/Dachreitervierteilsystem (DRV):		
		Hinweise zur Anordnung bei Kehllinie in der Fläche: - je 4 St. DRV in der Kehllinie zwischen 2 Gullys - je 2 St. DRV in der Kehllinie zwischen Gully und Dachrand		
		Hinweise zur Anordnung bei Kehllinie entlang der Aufkantung: - je 2 St. DRV in der Kehllinie zwischen 2 Gullys - je 1 St. DRV in der Kehllinie zwischen Gully und Dachrand		
		Dachreiterlängen: Länge: 2 m		
	6,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.2.120				
	Kehlgefälle/Dachreiter, l= 3 m aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt Kehlgefälle/Dachreiter aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt wie Position zuvor jedoch: Dachreiterlängen: Länge: 3 m 4,00 St			
21.2.130				
	Kehlgefälle/Dachreiter, l= 6 m aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt Kehlgefälle/Dachreiter aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt wie Position zuvor jedoch: Dachreiterlängen: Länge: 6 m 2,00 St			
21.2.140				
	Kehlgefälle/Dachreiter, l= 8 m aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt Kehlgefälle/Dachreiter aus Mineralfaser auf Flächendämmung verklebt verlegt wie Position zuvor jedoch: Dachreiterlängen: Länge: 8 m 4,00 St			
21.2.150				
	Gefälledämmung, Kehl- und Gratplatten als Mehrpreis Gefälledämmung, Kehl- und Gratplatten als Mehrpreis für die Lieferung und Verlegung zur Herstellung eines vierseitigen Gefälles als Zulage zur Vorposition zur gezielten Dachentwässerung. 72,00 m ²			
21.2.160				
	Schaumglasdämmung in Bitumen eingeschwemmt, Eingangsbereich TZ Dämmung Schaumglas Schaumglas-Dämmplatten liefern, im Fugenversatz verlegen und dicht gestoßen in Heißbitumen einschwemmen, wobei das Heißbitumen aus den Fugen gedrückt wird. Nicht geschlossene Fugen gesondert verfüllen und die Oberfläche mit Heißbitumen abziehen. Einbauort: Schaumglasdämmung im Eingangs- und Ausgangsbereich der Technikzentrale einbauen.			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Grundplatte 120 mm, T 4 Material
 Gefälledämmung i.M. 128 mm, 2 % Gefälle, T 4 Material

Die Höhen sind zur bestehenden Gefälledämmung anzupassen.

30,00 m²

21.2.170 Schaumglasdämmung in Bitumen eingeschwemmt, für haustechn. Geräte

Dämmung Schaumglas

Schaumglas-Dämmplatten liefern, im Fugenversatz verlegen und dicht gestoßen in Heißbitumen einschwemmen, wobei das Heißbitumen aus den Fugen gedrückt wird. Nicht geschlossene Fugen gesondert verfüllen und die Oberfläche mit Heißbitumen abziehen.

Einbauort:
 Schaumglasdämmung als Sockel UK einbauen
 Grundplatte 60 mm T 4 Material

incl Eindichten mit Bitumenbahnen in Heißbitumen
 Sockeleindichtung aus Beton mit Bitumenvoranstrich versehen/ 2 lagig eindichten gemäß der nachfolgenden Positionen.
 Seitliche Anschlüsse Höhe ca 10 cm mit Schaumglaskeil herstellen .

30,00 m²

21.2.180 Dachdichtungsbahn, vollflächig in Bitumenklebemasse

Dachdichtungsbahn
 vollflächig in Bitumenklebemasse

Elastomerbitumen-Dachdichtungsbahn,
 nach DIN EN 13707/13969

Leistungs- und Funktionsanforderungen:
 - oberseitig: besandet
 - unterseitig: besandet
 - Trägereinlage: Polyestervlies
 - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $l + q \geq 800 \text{ N/50 mm}$
 - Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q \geq 35 \%$
 - Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -25 \text{ °C}$
 - Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +100 \text{ °C}$

Bitumenklebemasse:
 - Nadelpenetration nach DIN EN 1426: 20 - 30 1/10mm
 - Brechpunkt nach Fraaß DIN EN 12593 $< -30 \text{ °C}$
 - Erweichungspunkt RuK nach DIN EN 1427: $> 95 \text{ °C}$
 liefern und vollflächig mit Heißbitumen,
 auf den Untergrund mittels Wickelkern, fachgerecht,
 vollflächig aufkleben.
 Verbr.: ca. 3 kg/m² je nach Untergrund.
 Naht- und Stoßüberdeckungen $> 8 \text{ cm}$ dicht verkleben.
 Stöße versetzt anordnen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Einbauort: Eingangsbereich und Ausgangsbereich
 der Technikzentrale

30,00 m²

21.2.190

**Erste Lage der Abdichtung, vollflächig verschweißt,
 Eingangsbereich TZ**

Erste Lage der Abdichtung,
 vollflächig verschweißt

Elastomerbitumen-Schweißbahn als untere Lage nach
 DIN EN 13707, mit dimensionsstabiler Trägereinlage.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Dicke: ca. 4 mm
- oberseitig: feinbestreut
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Glasgewebe
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $l + q > 1200 \text{ N/50 mm}$
- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q > 2 \%$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $< -30 \text{ °C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $> +110 \text{ °C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft
 nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den
 Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen.
 Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit
 fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

Als Zulagestreifen im Übergang der Schaumglasdämmung
 und
 Mineraldämmung in einer Breite von 25 cm aufschweißen.

Einbauort: Eingangsbereich und Ausgangsbereich
 der Technikzentrale

50,00 m²

21.2.200

**Erste Lage der Abdichtung, vollflächig verschweißt,
 Hauptfläche**

Erste Lage der Abdichtung
 vollflächig verschweißt

Elastomerbitumen als untere Lage nach DIN EN 13707

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Dicke: ca. 3 mm
- oberseitig: folienkaschiert
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $l + q: > 1000 \text{ N/50 mm}$
- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q: > 2 \%$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben $< -25 \text{ °C}$
 unten $< -30 \text{ °C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $> +100 \text{ °C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft
 nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Liefern, gem. Herstellervorgaben auf die zugelassene Mineralfaser fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.

Einbauort: Hauptfläche über 3.OG

815,00 m²

21.2.210

Oberlage der Abdichtung, vollflächig verschweißt

Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt

Elastomerbitumen-Schweißbahn als obere Lage mit integriertem Wurzelschutz, nach DIN EN 13707

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert grün
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Polyestervlies 250g/m²
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $l + q : 1000 \text{ N}/50 \text{ mm } (+/- 100)$
- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q \geq 45 \% (+/- 5)$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -36 \text{ }^\circ\text{C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +120 \text{ }^\circ\text{C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.

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

Einbauort: Gesamtfläche über 3.OG

845,00 m²

21.2.220

Dachrand Attika, gedämmt, waagrecht

Dachrand Attika, gedämmt, waagrecht Betonaufkantung

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre hoch-, bis Außenkante Attika führen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Dämmplatte MIWO WLG 040 bitumniert als Zuschnitt auf die horizontale Attikafläche verlegen.
 Plattendicke: 60. mm
- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf der Attika mit beidseitigem Überstand verlegen und windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung befestigen.
 Plattendicke: 35 . mm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		- Trennlage als Zuschnitt auf der Holzwerkstoffplatte verlegen und windsogsicher befestigen. - Dämmplatte MIWO als Zuschnitt an der Attikainnenseite fachgerecht fixieren. Plattendicke: 80 . mm - Keil im Eckbereich vor der Aufkantung verlegen. - Abdichtungsbahnen der Vorpositionen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte hoch- und weiter bis Außenkante Attika führen und aufschweißen / aufkleben. Die Oberlage ist bis Unterkante Holzwerkstoffplatte herunterzuführen und mit geeignetem Befestiger zu fixieren. Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden. Attikahöhe: ca. 60 bis 80 cm Attikabreite: ca. 50 cm		
	150,00	m		
21.2.230		Mechanische Befestigung, Horizontalkräfte Linearbefestigung Mechanische Befestigung Horizontalkräfte Linearbefestigung Befestigungselemente als Linearbefestigung der Abdichtung für die Aufnahme horizontaler Kräfte liefern und an allen Dachrändern bzw. an Öffnungen und Aufbauten o. ä. im Abstand von ca. 25 cm fachgerecht verlegen.		
	265,00	m		
21.2.240		Zwischenfixierung vertikal Einzelbefestigungselement Zwischenfixierung vertikal Einzelbefestigungselement zur Zwischenfixierung an aufgehenden Bauteilen mit mehr als 50 cm Höhe, mittels Einzelbefestigungselementen. Untergrund aus: Beton, liefern und als Bahnenzwischenfixierung auf dem senkrechten Bauteil auf halber Gesamthöhe im Abstand von maximal 33 cm fachgerecht montieren. Zur Überdeckung der Befestiger Ronden aus der Abdichtungsbahn der Vorposition, Zuschnitt Ø 15 cm liefern, über den Befestiger führen und allseitig homogen verschweißen.		
	150,00	m		
21.2.250		Wandanschluss, gedämmt, mit Überhangprofil unter gedämmter Fassade Wandanschluss, gedämmt, mit Überhangprofil unter gedämmter Fassade		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre bis Oberkante Wärmedämmung hochführen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Stützprofil, 2-fach gekantet an der Oberkante des Abschlusses fachgerecht montieren.
 Material: Titan Zink Blech .
 Materialdicke: 0,7 mm
 Zuschnitt: 240 mm .
- Oberhalb des Stützprofils eine Z-förmige Feuchtigkeitssperre aus der Oberlage der Vorposition fachgerecht an der Wand und nachfolgend mit der Oberlage der Anschlussbahn verschweißen.
- Dämmplatte MIWO als Zuschnitt in das Stützprofil einführen und fachgerecht fixieren.
 Plattendicke: 120 . mm
- Dämmkeil im Eckbereich vor der Aufkantung verlegen.
- Abdichtungsbahnen der Vorpositionen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte bis Oberkante Anschluss hochführen und aufschweißen / aufkleben. Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden.
- Klemmprofil mit geeigneten Befestigungsmitteln montieren und die obere Fuge mit dauerelastischem Dichtstoff versiegeln.
- Überhangblech aus Titan Zink Blech, Metalldicke 0,7 mm,
 Abkantungen 4, oberhalb des Klemmprofils mit geeigneten Befestigungsmitteln fachgerecht montieren und obere Fuge mit dauerelastischem Dichtstoff versiegeln.

Anschlusshöhe: ca. 20 cm

Einbauort: Technikzentrale umlaufend

110,00 m

21.2.260

Dachrand Attika, gedämmt, geneigt, Betonaufkantung

Dachrand Attika, gedämmt, geneigt
 Betonaufkantung, Kompaktdach
 Lichthofsockel eindichten

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn als Zuschnitt hoch-, bis Innenkante Lichthof UK führen und vollflächig mit ausreichender Überdeckung aufschweißen.
- Erste Lage der Abdichtung aus der Fläche im Anschlussbereich gem. Herstellervorgaben an die senkrechte Dampfsperre ankleben.
- Dämmplatte Steinwolle WLG 040 als Zuschnitt auf die horizontale Betonfläche verlegen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.2.300		Kiesschüttung 16/32 mm		
		Schwerer Oberflächenschutz Kiesschüttung 16/32 mm		
		Gewaschenen Rollkies der Körnung 16 - 32 mm in min. 5 cm dicker loser Schüttung aufbringen, gleichmäßig ver- teilen und an allen Dachrändern und Anschlüssen anböschten.		
		Hinweis: Bei pneumatischer Förderung der Kies- schüttung auf einlagige Abdichtungen ist zuvor die Verlegung einer Schutzlage erforderlich.		
		Einbauort: gesamte Dachfläche über 3.OG		
	770,00	m ²		
21.2.310		Rasengittersteine als Verwehsicherung mit Kies verfüllt		
		Rasengittersteine als Verwehsicherung mit Kies verfüllt		
		Rasengittersteine aus Beton, liefern und auf der Schutzlage der Vorposition nach Angabe der Bauleitung fachgerecht verlegen. Format: 60 x 40 x 8 cm		
		Gewaschenen Kies der Körnung 16/32 mm liefern und bis Oberkante in die Rasengittersteine einfüllen.		
		Einbauort: im Eckbereich des Gebäudes		
	10,00	m ²		
21.2.320		Schutzschicht Faserschutzmatte, Wege und Eingangsfläche TZ		
		Schutzschicht		
		Mechanisch hoch belastbare Fasermischung aus Polyester und Polypropylen		
		- Flächengewicht: ca. 600 g/m ² - Dicke: 4 mm - geruchsneutral - Pyramiden-Durchdruckkraft nach DIN EN 14574 = 414 N		
		liefern und mit mind. 10 cm Überdeckung lose verlegen.		
		Einbauort: Wege und Eingangsfläche Technikzentrale		
	75,00	m ²		
21.2.330		Kiesschüttung 8/16 mm, Wege und Eingangsfläche TZ		
		Kiesschüttung 8/16 mm		
		Gewaschenen Rollkies der Körnung		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		8 - 16 mm in min. 4 cm dicker loser Schüttung aufbringen, gleichmäßig verteilen, stolperfrei und kippsicher verlegen.		
		Hinweis: Bei pneumatischer Förderung der Kiesschüttung auf einlagige Abdichtungen ist zuvor die Verlegung einer Schutzlage erforderlich.		
		Einbauort: Wartungswege und Eingangsfläche Technikzentrale		
	75,00	m ²		
21.2.340		Flächenbelag Terrassenplatten, Wartungswege Flächenbelag Terrassenplatten		
		liefern auf mind. 4 cm Kies der Körnung 8 - 16 mm stolperfrei und kippsicher verlegen.		
		Format: 50 x 50 cm Plattendicke: 5 cm Einbauort: Wartungswege und Eingangsfläche Technikzentrale		
	75,00	m ²		
21.2.350		Zulage Flächenbelag, Zuschnitt Terrassenplatten Zulage Flächenbelag Zuschnitt Terrassenplatten		
		der Vorposition nach Verlegeplan zuschneiden.		
	10,00	m		
21.2.360		Provisorisches Verschliessen von DD, Gullys Prov. Verschliessen von Deckendurchbrüchen aus einer Lage Elastomerbitumen-Schweißbahn lose verlegen, Stöße und Nähte verschweißen.		
		Größe der Dachgullys: DN 100		
		inkl. späterem Entfernen der Notabdichtung bei Einbau der Dachgullys DN 100.		
	4,00	St		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.3		DACHENTWÄSSERUNG ÜBER 3.OG		
21.3.10		Dachentwässerung Gully, Dachgully, DN 100		
		Dachentwässerung Gully Dachgully		
		senkrecht DN 100 mit Wunschanschlussmanschette, senkrecht aus Polyurethan wärmegeklämt nach DIN EN 1253-2 mit erhöhtem Qualitäts- standard gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694, in der Nennweite DN100. Abflussmenge 7,4 l/s bei 35 mm Stauhöhe. Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit grosser eingeschäumter Wunschanschlussmanschette passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Auf- nahme des beiliegenden Kiesfangs, liefern und fachgerecht einbauen.		
		Nennweite: DN 100 Manschette aus: Bitumen		
	6,00	St		
21.3.20		Dachentwässerung Aufstockelement, DN 100		
		Aufstockelement 60-220 mm mit Wunschanschlussmanschette,		
		Aufstockelement aus Polyurethan, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694 für Dämmstoffstärken von 60-220 mm. Mit eingeschäumter Wunschanschluss- manschette (495 x 495 mm), passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfangs. Komplett mit Gleitmittel und mehrlippigem Winkeldichtring zur Rückstausicherung liefern und fachgerecht einbauen.		
		Dämmstoffstärke: von 60 - 220 mm Manschette: Bitumen		
	6,00	St		
21.3.30		Dämmkörper für Aufstockelement		
		Dämmkörper 100 mm für Aufstockelemente aus Polyurethan, zum einfachen Verkleben auf der Dampfsperre, ohne mechanische Befestigung des Aufstockelementes durch Verkleben mit dem Dämmkörper mit Dämmstoffkleber, Grösse 500 x 500 x 100 mm, Wärmeleitfähigkeit Lambda=0,025 W/mK, Druckfestigkeit 200 kPa, Rohdichte ca. 50 kg/m ³ , als Einbauhilfe und Wärmedämmung zur Verhinderung von Wärmebrücken.		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Liefern und fachgerecht einbauen.		
	6,00	St		
21.3.40		Dachentwässerung F90 Gully, DN 100		
		Dachentwässerung Gully Dachgully, F90		
		senkrecht, DN 100 mit Schraubflansch aus Gusseisen, Werkstoff EN-GJL-200, nach DIN EN 1253-2 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694, in der Nennweite DN 100. Abflussmenge 7,7 l/s bei 35 mm Stauhöhe. Zum direkten Anschluss an SML-Rohre, zur Freispiegelentwässerung, mit innenliegenden Stegen zur Aufnahme des Aufsatzrahmens, mit Bohrungen zur Befestigung des Dachgullys in der Unterkonstruktion, mit Losflansch nach DIN 18195 mit Sickeröffnungen, zwei Dichtmanschetten, sechs eingeschraubten Gewindestiften M12 aus Edelstahl, Unter- legscheiben, Sechskantmuttern aus Messing und Schutzkappen zum Einklemmen von Bitumenbahnen. Komplett inklusive Kiesfang liefern und fachgerecht einbauen.		
		Nennweite: DN 100 mm Manschette aus: Bitumen		
	2,00	St		
21.3.50		Dachentwässerung F90 Aufstockelement, DN 100		
		Aufstockelement für Dämmstoffstärken von 80 - 300 mm		
		Aufstockelement, aus Gusseisen, Werkstoff EN-GJL-200, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694, für F90 Dachgully. Mit Bohrungen zur Befestigung des Aufstockelementes in der Unterkonstruktion, mit Losflansch nach DIN 18195 mit Sickeröffnungen, zwei Dichtmanschetten, sechs eingeschraubten Gewindestiften M12 aus Edelstahl, Unterlegscheiben, Sechskantmuttern aus Messing und Schutzkappen zum Einklemmen von Bitumenbahnen. Komplett inklusive mehrlippigem Winkeldichtring zur Rückstausicherung, liefern und fachgerecht einbauen.		
		Dämmstoffstärke: 80 - 300 mm Manschette: Bitumen		
	2,00	St		
21.3.60		Dämmkörper für Aufstockelement für F90 Gully		
		Daemmkörper Höhe 120 mm aus Schaumglas		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Daemmkoeper aus Schaumglas,
 WLK 040, 120 mm Höhe.
 Zur Wärmedämmung des F90 Dachgullys in der Betondecke.
 Kann als verlorene Schalung beim Einbetonieren
 genutzt werden, liefern und fachgerecht einbauen.

2,00 St

21.3.70

Dachentwässerung Gully, Attikagully, Notentwässerung, DN70

Dachentwässerung Gully
 Attikagully

Notentwässerungsset mit Wunschanschlussmanschette
 Attikagully, abgewinkelt, aus Polyurethan,
 wärmegeämmt, nach DIN EN 1253
 mit erhöhtem Qualitätsstandard
 gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694,
 in der Nennweite DN 70,
 Abflussmenge 3,7 l/s bei 40 mm Stauhöhe
 als Speier DN 70,
 mit Anschlussrohr, l= ca. 70 cm und Sicherungsschelle
 aus Edelstahl, Dampfsperrplatte
 zum sicheren Anschluss an die
 Dampfsperre, zweiteiligem Dämmkörper
 aus Polyurethan mit einer
 Wärmeleitfähigkeit $\lambda=0,0249$ W/mK
 und einer Druckfestigkeit von 200 kPa,
 in der Größe 500 x 1000 x 120 mm.
 Zur Freispiegelentwässerung,
 mit großer eingeschäumter
 Wunschanschlussmanschette (495 x 495 mm)
 passend zur Dachabdichtung und mit
 Fixierring zur zusätzlichen Sicherung
 der Anschlussmanschette und zur Aufnahme
 des beiliegenden Anstaeuelements
 liefern und fachgerecht einbauen.

Notentwässerungsset
 Nennweite: DN 70
 Manschette: Bitumen

Hinweis:
 Die Lage der Speier ist dem Raster der Klinkerschicht
 anzupassen.
 Eine Abstimmung mit dem AN für das Gewerk
 Klinkerfassade ist
 unbedingt und rechtzeitig erforderlich.

- gemäß Ausführungsplanung, Detailplanung DT5023 -
 Leitdetail Notablauf Attika 3.OG -

8,00 St

21.3.80

Fassaden-Abdeckplatte DN70

Attika Fassaden-Abdeckplatte DN 70
 aus Edelstahl, 200 x 200 mm

Fassaden Abdeckplatte, aus
 Edelstahl, zur Abdeckung des Attika- bzw.
 Wanddurchbruchs für Attikagully in
 einer Materialstärke von 1,5 mm, und

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		einer Kreisöffnung von ca. 79 mm liefern und fachgerecht einbauen. Aussenmass: 200 x 200 mm Material: Edelstahl		
	8,00	St		
21.3.90		Zulage Übergangstück von DN70 auf eckige Ausführung Zulage, Anschlussrohr zum Notentwässerungset DN 70 zur eckigen Ausführung, B/H= ca. 120/60mm l= ca. 20 cm - gemäß Ausführungsplanung, Detailplanung DT5023 - Leitdetail Notablauf Attika 3.OG -		
	8,00	St		

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

21.4 DACHEINBAUTEN-DACHDURCHDRINGUNGEN ÜBER

21.4.10 Absturzsicherung Flachdach, Seilsystem

Absturzsicherung Flachdach als überfahrbares Seilsystem, aus Edelstahl, Durchmesser 8 mm

Anschlageinrichtung mit beweglichen Anschlagpunkten nach DIN EN 795 und DIBt. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, zur Sicherung von Personen gegen Absturz für gleichzeitig max. 3 Personen als Rückhalte- und Auffangsystem.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:
 - überfahrbare Ausführung, ab- und wieder Ansnallen

- an den Stützen nicht notwendig
- Edelstahlseil Durchmesser 8 mm
- Endschlossbefestigungen (2 Stück)
- Eckdurchlaufelementen (4 Stück)
- Seilzwischenhalter (5 Stück)
- auf Stützen mit Grundplatte und beweglicher Anschlagöse,
- Edelstahl V4A
- Dämpfungselementen
- Stützenabstände bis zu 15 m
- Ausstattungsklasse 2 (BG-Bau, DGUV 201-056)

Liefern und gemäß Herstellerangaben fachgerecht auf den geeigneten Flachdachaufbau montieren und dokumentieren einschl. erstellen eines Belegungsplanes.

Untergrund: Betondach

124,00 m

21.4.20 Lichtkuppel/Lichtband eindichten

Lichtkuppel/Lichtband eindichten

einer Lichtkuppel/Lichtband wie folgt:

- Die Abdichtung im Anschlussbereich besteht aus den in den Vorpositionen genannten Abdichtungsbahnen. Diese beginnen, ca. 10 cm abgestuft verlegt, mind. 20 cm vor Vorderkante Keil in der Dachfläche. Die erste Lage bis Ende des Klebeflansches und die Oberlage bis Oberkante Stb.Aufkantung führen und vollflächig aufschweißen bzw. aufkleben.
- WA-Profil, liefern, montieren und die Fuge zwischen Profil und Bauteil mit elastischem Dichtstoff und vorkomprimiertem Dichtungsband fachgerecht schließen.

Lichtbandgröße: ca. 5290 x 2200 mm
 Höhe des Aufsatzkranzes: ca. 50 cm

Hinweis:
 Eine Abstimmung mit dem AN für das Gewerk

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Metallbauarbeiten (Fenster, Aussentüren, Sonnenschutz)
 ist
 unbedingt und rechtzeitig erforderlich.

- gemäß Ausführungsplanung, Detailplanung DT5012 -
 Leitdetail Oberlicht Foyer -

1,00 St

21.4.30

Anschluss an Durchdringung, rund, DN50 bis DN70

Anschluss an Durchdringung, rund

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
- in zwei Schichten aufbringen.
 Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.
- Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.
- Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: ca. 20 cm

Durchmesser der Durchdringung: DN 50 bis 70 mm

Hinweis:

Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Leistungs- und Funktionsanforderungen

Flüssigkunststoff:

- Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
- GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
- Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
- Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
- Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
- lösemittelfrei und geruchsarm
- alkalibeständig
- dauerhaft UV-stabil
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

Einbauort: Eindichtung von Ventilationsrohren

2,00 St

21.4.40

Anschluss an Durchdringung, rund, DN100 bis DN125

Anschluss an Durchdringung, rund

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
- in zwei Schichten aufbringen.
 Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.
 - Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.
 - Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: ca. 20 cm
 Durchmesser der Durchdringung: DN 100 bis 125 mm

Hinweis:
 Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Leistungs- und Funktionsanforderungen
 Flüssigkunststoff:
 - Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
 - Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
 - GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
 - Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
 - Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
 - Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
 - lösemittelfrei und geruchsarm
 - alkalibeständig
 - dauerhaft UV-stabil
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

Einbauort: Eindichtung von Ventilationsrohren

6,00 St

21.4.50

Anschluss an Durchdringung, eckig

Anschluss an Durchdringung, eckig

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:
 - Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
 - in zwei Schichten aufbringen.
 Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.
 - Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen. Einschließlich aller Eckausbildungen.
 - Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: ca. 5 cm
 Abmessung der Durchdringung: 20 / 75 cm

Hinweis:
 Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Leistungs- und Funktionsanforderungen
 Flüssigkunststoff:
 - Anwendungskurzzeichen: DIN 18531-2
 - Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.4.70	20,00	St	_____	_____
21.4.80	150,00	St	_____	_____
21.4.90	60,00	St	_____	_____
21.4.100	2,00	St	_____	_____

- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
 - GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
 - Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
 - Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
 - Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
 - lösemittelfrei und geruchsarm
 - alkalibeständig
 - dauerhaft UV-stabil
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach
 DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

Stahlstützeindichtung, Hohlprofile bis B= 200mm inkl.
 Primer und Vorbehandlung für Metall herstellen.

Einbauteile mit Flüssigkunststoff eindichten

Einbauteile mit 2-K Flüssigkunststoff einschl.
 Gewebeeinlage eindichten, Eindichten von
 Befestigungspunkten für Ankerplatten,
 Fußplatten von Einbauteilen, o.Ä.
 ca. 20 x 20 cm

Dachbahn 20x20 cm für Blitzschutz

Bitumen-Dachbahn 20x20 cm aus dem gleichen
 Material wie die Dachabdichtungsbahn geschnitten
 und als Schutz für die Blitzschutzfüße auf die
 Dachhaut kleben

liefern aller Materialien und fachgerecht einbauen.

Blitzschutzableitungen eindichten

Blitzschutzableitungen aus 10 mm Runddraht V4A Stahl
 der Dachhaut mit Flanschen fachgerecht eindichten.

Anmerkung:
 Die Blitzschutzableitungen werden vom Gewerk Elektro
 geliefert und montiert.
 Eine Abstimmung zwischen dem Elektro-Planer muss
 rechtzeitig erfolgen.

Antennenmast eindichten

Antennenmast mit Flanschplatte in der Dachhaut
 fachgerecht eindichten.

Anmerkung:
 Antennenmast mit Flanschplatte wird vom Gewerk Elektro
 geliefert und montiert.
 Eine Abstimmung zwischen dem AN Elektro muss
 rechtzeitig erfolgen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.4.110	Fundamente für Kälterückkühler eindichten, B/D ca. 75x75 cm			
	Fundamente für den Kälterückkühler der Haustechnik wie folgt fachgerecht eindichten:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Einen Dämm-Keil 100 mm an dem Lüfter aufkleben. - Die gesamte Abdichtung der Dachfläche ca. 5 cm über Oberkante Keil führen. Stauhöhe von mind. 15 cm ab Oberkante Belag (z. B. Plattenbelag) einhalten. - Die Dachabdichtung im Dachrandbereich besteht aus den Abdichtungsbahnen der Vorposition. als Zuschnittsbahn liefern, 10 cm vor Vorderkante Keil bis Oberkante Lüfter hochführen und vollflächig aufschweißen. Die 1. Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden. - Wandanschluss-Profil, liefern, montieren und die Fuge zwischen Profil und Bauteil mit elastischem Dichtstoff und vorkomprimiertem Dichtungsband fachgerecht schließen. 			
	Abdichtung und Dämmung liefern und fachgerecht einbauen einschl. Anarbeitung und aller Zubehörteile.			
	Abmessungen B/D= ca. 75 x 75 cm, Höhe = ca. 20 cm			
	8,00	St		
21.4.120	Kernbohrungen			
	Kernbohrungen für vor beschriebenen Attikawasserspeicher und Notentwässerung fachgerecht durch StB-Attika herstellen einschl. Bauschuttentsorgung.			
	Größe: bis ca. DN 100			
	Einbauort: Attika , Dach über 3.OG			
	8,00	St		

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.5		DACHABDICHTUNG TECHNIKZENTRALE ,		
21.5.10		Dachfläche reinigen Verunreinigungen abfegen, Untergrund der Dachflächen für den Dachaufbau vorbereiten, Dachfläche mit geeignetem Gerät reinigen. Schutt und Abfallentsorgung ist im Einheitspreis einzurechnen. Untergrund: Trapezblech		
	395,00	m ²	_____	_____
21.5.20		Dachfläche reinigen, Betondach Dachfläche reinigen Verunreinigungen scharf abfegen, anfallenden Schutt vom Dach schaffen und entsorgen. Untergrund: Betondach		
	70,00	m ²	_____	_____
21.5.30		Dachfläche Aufkantung Attika reinigen Dachfläche an Aufkantung/Attika reinigen Verunreinigungen Sauber abkehren, anfallenden Schutt vom Dach schaffen und entsorgen. Attika-Breite ca. 48 cm		
	55,00	m ²	_____	_____
21.5.40		Untergrundvorbehandlung Wassersaugen Untergrundvorbehandlung Wassersaugen des vorhandenen Restwassers auf der Dachfläche mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o. Ä. ableiten. Abrechnung erfolgt auf Nachweis. Untergrund: Trapezdach Tiefsicken der Unterkonstruktion sowie Betondach		
	465,00	m ²	_____	_____
21.5.50		Untergrundvorbereitung, Oberflächentrocknung Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Beton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.		
	70,00	m ²	_____	_____
21.5.60		Voranstrich auf Beton Voranstrich auf Stahlbetondecken, schnelltrocknend kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis auf den gereinigten		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Untergrund liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschriften aufbringen durch streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.

Verbrauch: ca. 0,3 kg/m²

70,00 m²

21.5.70 Dampfsperre feinbestreut, kaltselbstklebend

Dampfsperre feinbestreut kaltselbstklebend, Nähte verschweißt aus Dachkonstruktion aus Trapezblech

Elastomerbitumen Kaltselbstklebebahn als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970, mit Schweißnaht. Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Dicke ca. 2,5 mm
- oberseitig: feinbestreut mit Randstreifenfolie
- unterseitig: Kaltselbstklebemasse mit perforierter Abziehfolie
- Trägereinlage: Aluminium-Polyester-Kombination mit Gittergelege 200 g/m²
- Durchtrittssicher
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 l: > 1000 N/50 mm, q: > 1000 N/50 mm
- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q > 2 %
- Nagelschaftprüfung nach DIN EN 12310-1: >= 70 N
- Diffusionswiderstand (Sd- Wert) nach DIN EN 1931: > 1500 m
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -25 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +70 °C
- kurzfristige Behelfsabdichtung

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

Bei Verlegung auf Stahltrapezblech: Längsnaht auf dem Obergurt anordnen und Kopfstoß mit geeignetem Flachblech unterlegen. Im Bereich von An- und Abschlüssen sowie Dachdurchdringungen ist die Bahn luftdicht anzuschließen.

465,00 m²

21.5.80 Dampfsperre im Anschlussbereich

Dampfsperre im Anschlussbereich wie in der Vorposition beschrieben liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen.

Untergrund: Beton/Blech
 Anschlusshöhe: ca. 40 cm
 Attikabreite: ca. 25 cm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Einbauort: Attikaeindichtung
 Lichtkuppeln

105,00 m

21.5.90

Wärmedämmung Mineralfaser, unkaschiert

Wärmedämmung Mineralfaser, unkaschiert
 mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten, nach DIN EN 13162,
 für nicht genutzte Dachflächen

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen
 nach DIN 4108-10: DAA dm
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162:
 WLG 040 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach
 DIN EN 826: >= 70 kPa
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach
 DIN EN 1607: >= 10 kPa
- Anwendbare Fabrikate im Systemaufbau

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

Dämmstoffdicke: 80 mm

Hinweis:

Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
 ist eine mehrlagige Verlegung erforderlich.

Einbauort: Umlaufender Randstreifen
 ca. 1,0 m Breite

120,00 m²

21.5.100

Gefälledämmung Mineralfaser, unkaschiert

Gefälledämmung Mineralfaser, unkaschiert
 mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten mit Gefälle,
 nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen
 nach DIN 4108-10: DAA dm
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162:
 WLG 040 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach
 DIN EN 826: >= 60 kPa
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach
 DIN EN 1607: >= 10 kPa
- Anwendbare Fabrikate im Systemaufbau

liefern und auf den Untergrund, nach geprüftem
 Gefälleplan mit geeignetem Systemkleber gem.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Herstellervorgaben, streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.		
		Gefälle: 2% Mittlere Dicke: 240 bis 270 mm		
		Hinweis: Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke, ist eine flächige Unterlegung mit geeigneten Flachplatten gem. Herstellervorgaben erforderlich. Die Verarbeitung der Unterlegung erfolgt nach Herstellervorgaben verklebt verlegt. Die Flachplatten sind fugenversetzt anzuordnen. Diese Leistung ist im Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.		
		Der U-Wert muss nach DIN EN 6946 nachgewiesen werden.		
	120,00	m ²		
21.5.110		Zulage für Anpassen an EPS zu Miwostreifen Zulage für das Anpassen der vor beschriebenen Miwo-Dämmung an Fläche mit EPS. Übergangsbreite = ca. 25 cm		
	90,00	m		
21.5.120		Wärmedämmung EPS-Hartschaum, verklebt Wärmedämmung als Grundplatte auf Trapezdach EPS-Hartschaumdämmung vollflächig verlegen und sogsicher mit PU-Kleber verkleben. Expandierte Polystyrol Hartschaumplatten, nach DIN EN 13163 Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DAA dh, - umlaufenden Stufenfalz - Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4: WLG 035 - 0,035 W/(mK) - Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E - schmelzend und nicht dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung liefern und auf den Untergrund mit geeignetem Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen. Plattendicke: 80 mm		
	345,00	m ²		
21.5.130		Gefälledämmung EPS-Hartschaum, verklebt Gefälledämmung EPS-Hartschaum mit Schaumkleber verklebt		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Expandierte Polystyrol Hartschaumplatten mit Gefälle nach DIN EN 13163

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DAA dh,
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4:
 WLK 035 - 0,035 W/(mK)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
- schmelzend und nicht dauerhaft formbeständig bei hoher Wärmeeinwirkung

liefern und auf den Untergrund nach geprüftem Gefälleplan mit geeignetem Schaumkleber streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben. Platten versetzt anordnen und dicht stoßen.

Gefälle: 2%
 Mittlere Dicke: ca. 89 mm

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

345,00 m²

21.5.140

Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS., Länge 2 m

Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS auf Flächendämmung verklebt verlegt

EPS 035/150 kpa dh als Kehlgefälleausbildung bzw. Dachreiter-Viertelsystem, nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungstyp nach DIN 4108-10: DAA dh,
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN 4108-4:
 WLK 035 - 0,035 W/(mK)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse E
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach
 DIN EN 826: >= 150 kPa
- Oberflächengeometrie des Dachreitersystems:
 dreieckig, bestehend aus einzelnen Gefälleplatten jeweils mit einem Gefälle in zwei Richtungen
 von: ca. 2% bzw. 4%

liefern und auf dem Untergrund nach Verlegeplan des Herstellers, mit Systemkleber gem. Herstellerangaben, streifenweise windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 verkleben.

Anzubietender Typ und Länge:
 Kehlgefälle/Dachreiterviertelsystem (DRV):

Hinweise zur Anordnung bei Kehllinie in der Fläche:

- je 4 St. DRV in der Kehllinie zwischen 2 Gullys
- je 2 St. DRV in der Kehllinie zwischen Gully und Dachrand

Hinweise zur Anordnung bei Kehllinie entlang der Aufkantung:

- je 2 St. DRV in der Kehllinie zwischen 2 Gullys
- je 1 St. DRV in der Kehllinie zwischen Gully und Dachrand

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Dachreiterlängen: 2 m		
	6,00	St		
21.5.150		Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS, Länge 8 m		
		Kehlgefälle/Dachreiter aus EPS auf Flächendämmung verklebt verlegt wie Position zuvor jedoch:		
		Dachreiterlängen: Länge: 8 m		
	8,00	St		
21.5.160		Gefälledämmung, Kehl- und Gratplatten als Mehrpreis		
		Gefälledämmung, Kehl- und Gratplatten als Mehrpreis		
		für die Lieferung und Verlegung zur Herstellung eines vierseitigen Gefälles als Zulage zur Vorposition zur gezielten Dachentwässerung.		
	30,00	m ²		
21.5.170		Erste Lage der Abdichtung, auf Mineralfaser		
		Erste Lage der Abdichtung vollflächig verschweißt Elastomerbitumen als untere Lage nach DIN EN 13707		
		Leistungs- und Funktionsanforderungen:		
		- Anwendungskurzzeichen nach DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3 DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTG KSP 3		
		- Dicke: ca. 3 mm		
		- oberseitig: folienkaschiert		
		- unterseitig: folienkaschiert		
		- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies		
		- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l + q: > 1000 N/50 mm		
		- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 %		
		- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C unten < -30 °C		
		- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C		
		- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)		
		Liefern, gem. Herstellervorgaben auf die zugelassene Mineralfaser fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen.		
		Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.		
	120,00	m ²		
21.5.180		Erste Lage der Abdichtung, als Notabdichtung, auf EPS		
		Erste Lage der Abdichtung vollflächig verklebt als Notabdichtung		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

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

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht verlegen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit, unter Verwendung einer Andrückrolle fachgerecht thermisch verschweißen.

Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.

345,00 m² _____

21.5.190 Mechanische Befestigung Horizontalkräfte, Linearbefestigung

Mechanische Befestigung Horizontalkräfte Linearbefestigung

Befestigungselemente als Linearbefestigung der Abdichtung für die Aufnahme horizontaler Kräfte liefern und an allen Dachrändern bzw. an Öffnungen und Aufbauten o. ä. im Abstand von ca. 25 cm fachgerecht verlegen.

103,00 m _____

21.5.200 Oberlage der Abdichtung, vollflächig verschweißt

Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt

Elastomerbitumen-Schweißbahn als obere Lage mit integriertem Wurzelschutz, nach DIN EN 13707

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen DIN SPEC 20000-201:
 DO/E1 PYE PV 200 S5
 DIN SPEC 20000-202: BA PYE PV 200 S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert grün
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Polyestervlies 250g/m²
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $l + q : 1000 \text{ N/50 mm (+/- 100)}$

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q \geq 45 \% (+/- 5)$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -36 \text{ }^\circ\text{C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +120 \text{ }^\circ\text{C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.

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

465,00 m²

21.5.210

Dachrand Attika, gedämmt, waagerecht

Dachrand Attika, gedämmt, waagerecht

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre hoch-, bis Außenkante Attika führen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Dämmplatte MIWO WLG 040 bitumniert als Zuschnitt auf die horizontale Attikafläche verlegen.
Plattendicke: ca. 60 mm
- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf der Attika mit beidseitigem Überstand verlegen und windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung befestigen.
Plattendicke: ca. 35 mm
- Elastomerbitumenbahn als Trennlage, als Zuschnitt auf der Holzwerkstoffplatte verlegen und windsogsicher befestigen.
- Dämmplatte MIWO als Zuschnitt an der Attikainnenseite fachgerecht fixieren.
Plattendicke: ca. 80 mm
- Dämm-Keil im Eckbereich vor der Aufkantung verlegen
- Abdichtungsbahnen der Vorpositionen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte hoch- und weiter bis Außenkante Attika führen und aufschweißen / aufkleben.
Die Oberlage ist bis Unterkante Holzwerkstoffplatte herunterzuführen und mit geeignetem Befestiger zu fixieren.
Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Attikahöhe: ca- 48 bis 38 cm Attikabreite: ca. 50 cm (Gesamt)		
	88,00	m		
21.5.220		Dachentwässerung Gully, Dachgully, DN 100		
		Dachentwässerung Gully Dachgully senkrecht DN 100 mit Wunschanschlussmanschette, senkrecht aus Polyurethan wärmegeklämmt nach DIN EN 1253-2 mit erhöhtem Qualitäts- standard gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694, in der Nennweite DN100. Abflussmenge 7,4 l/s bei 35 mm Stauhöhe. Zum direkten Anschluss an Rohre mit Steckmuffe, zur Freispiegelentwässerung, mit grosser eingeschäumter Wunschanschlussmanschette passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Auf- nahme des beiliegenden Kiesfangs, liefern und fachgerecht einbauen. Nennweite: DN 100 Manschette aus: Bitumen Dachkonstruktion: Trapezblech Liefern aller erforderlicher Materialien, Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie fachgerechte Einarbeitung und Eindichtung im Dachaufbau, Montage gemäss Herstellervorschriften, einschl. der in der bauaufsichtlichen Zulassung genannten Leistungen.		
	4,00	St		
21.5.230		Dachentwässerung Aufstockelement, DN 100		
		Aufstockelement aus Polyurethan, nach DIN EN 1253 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäss RAL-Gütezeichen GZ-694 für Dämmstoffstärken von 60-220 mm. Mit eingeschäumter Wunschanschluss- manschette (495 x 495 mm), passend zur Dachabdichtung, mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des Kiesfangs. Komplett mit Gleitmittel und mehrlippigem Winkeldichtring zur Rückstausicherung liefern und fachgerecht einbauen. Dämmstoffstärke: von 60 - 220 mm Manschette: Bitumen Dachkonstruktion: Trapezblech		
	4,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

21.5.240	Dämmkörper für Aufstockelement			
	Dämmkörper 100 mm für Aufstockelemente aus Polyurethan, zum einfachen Verkleben auf der Dampfsperre, ohne mechanische Befestigung des Aufstockelementes durch Verkleben mit dem Dämmkörper mit Dämmstoffkleber, Grösse 500 x 500 x 100 mm, Wärmeleitfähigkeit Lambda=0,025 W/mK, Druckfestigkeit 200 kPa, Rohdichte ca. 50 kg/m ³ , als Einbauhilfe und Wärmedämmung zur Verhinderung von Wärmebrücken. Liefern und fachgerecht einbauen.			
	4,00	St		

21.5.250	Dachentwässerung Gully, Attikagully, Notentwässerung, DN70			
	4,0 m PUR-Daemmkörper mit Wunschanschlussmanschette Notentwässerungsset zur Druckströmungsentwässerung, mit abgewinkeltem Attikagully, aus Polyurethan, wärmegeklämt, nach DIN EN 1253-2 mit erhöhtem Qualitätsstandard gemäss RAL- Gütezeichen GZ-694, in der Nennweite DN 70, Abflussmenge 17,0 l/s bei 45 mm Stauhöhe, mit Anschlussrohr und Sicherungsschellen aus Edelstahl, Dampfsperrplatte zum sicheren Anschluss an die Dampfsperre und PUR Dämmkörper mit einer Wärmeleitfähigkeit lambda=0,025 W/mK und einer Druckfestigkeit von 200 kPa. Mit großer eingeschäumter Wunschanschlussmanschette (495 x 495 mm) passend zur Dachabdichtung und mit Fixierring zur zusätzlichen Sicherung der Anschlussmanschette und zur Aufnahme des beiliegenden Kiesfang mit Airstop. Komplet als Set mit 4,0 m Falleitung aus 2 Rohren à 2000 mm inklusive Rohrschellen. Liefern und fachgerecht einbauen.			
	Notentwässerungsset 4,0 m Nennweite: DN 70 Manschette: Bitumen Dachkonstruktion: Trapezblech			
	4,00	St		

21.5.260	Kaskaden-Set als Speier für Notentwässerung			
	Attika Kaskaden-Set als Speier fuer Notentwässerung Attika Kaskaden-Set als Speier, zur sicheren Weiterleitung von Regenwasser von höher gelegenen			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Dachflächen über die darunter liegenden Dachflächen, bestehend aus Attika Kaskade für die Führung des Rohrsystems DN 70 durch die Wärmedämmung, mit vorgefertigten Bohrungen zur Befestigung des Bauteils in der Unterkonstruktion, mit Los-Festflansch-Konstruktion mit zwei Dichmanschetten zum Einklemmen von Bitumenbahnen, sechs Gewindestiften M12 sowie Unterlegscheiben und Sechskantmuttern, Dampfsperrplatte, SitaAttika Bogen 30°, SitaAttika Bogen 15°, 3 Stck. SitaAttika Sicherungsschelle, in der Größe DN 70; liefern und fachgerecht einbauen.

Material: Edelstahl rostfrei

4,00

St

21.5.270

Attika Rohr, 2000 mm, DN 70

Attika Rohr, 2000 mm, DN 70 aus Edelstahl, nach DIN EN 1124-2 als Steckrohrsystem mit werkseitig in die Muffe vormontierte EPDM-Lippendichtung, Spitzende mit 20°-Phase zum vereinfachten Einstecken in die Muffe. Vollständig im Tauchbad gebeizt mit glatter, silber - matter Oberfläche. Komplette liefern und fachgerecht montieren.

Material: Edelstahl
 Nennweite: DN 70

12,00

St

21.5.280

Attika Sicherungsschelle DN 70

Attika Sicherungsschelle für Attika Rohr DN 70 aus Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4301, zur zugsicheren Verbindung der Gullys mit dem Attika Rohrsystem, liefern und fachgerecht einbauen.

Material: Edelstahl
 Nennweite: DN 70

12,00

St

21.5.290

Fassaden-Abdeckplatte DN70

Attika Fassaden-Abdeckplatte DN 70 aus Edelstahl, 180 x 180 mm

Fassaden Abdeckplatte, aus Edelstahl, zur Abdeckung des Attika- bzw. Wanddurchbruchs für Attikagully in einer Materialstärke von 1,5 mm, und

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

einer Kreisöffnung von ca. 79 mm liefern und fachgerecht einbauen.

Aussenmass: 180 x 180 mm
 Material: Edelstahl

4,00 St

21.5.300 Mauerabdeckung, Attika aus Alu

Mauerabdeckung als Attikaabdeckung, mehrteilig Draufsicht, b= ca. 55 cm

Mauerabdeckung hergestellt aus Aluminium, pulverbeschichtet mit Standard-RAL-Farben nach Wahl des AG und Architekten.

Abwicklung: ca. 700 mm
 Ansichtsfläche
 Fassade

Blendenhöhe: ca. 100 mm
 Metalldicke ca. 2,5 mm,
 Abkantungen 4

Einbauort: über Dachabdichtung und über Fassade geführt

einschließlich Halter, auf erforderlicher tragenden Unter- konstruktion, Holzwerkstoffplatte auf Lattung und Dämmung, beschrieben in der Vorposition, auf der Attikakrone liefern und fluchtgerecht nach DIN 1055 windsogssicher mechanisch montieren.

Die Einzellängen sind miteinander zu verschweißen. Die Abdeckung soll ein Gefälle von mind. 2° nach innen aufweisen.

Dehnungsstücke sind gemäß Herstellervorschrift vorzusehen.

Liefern aller erforderlicher Materialien, Gehrungsschnitte Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie fachgerechte Verarbeitung und Montage gemäß Herstellervorschriften.

Im Einheitspreis ist die fachgerecht Ausbildung aller Innen- und Außenecken einzurechnen.

88,00 m

21.5.310 Eckausbildung, Mauerabdeckung

Ausbildung von Außen- bzw. Innenecken, zur Mauerabdeckung der Vorpositionen, einschließlich aller Gehrungsschnitte und Verbindung durch Lötten, Schweißen oder Kleben.

4,00 St

21.5.320 Lüfter eindichten, bauseits geliefert

Dachlüfter der Haustechnik wie folgt fachgerecht eindichten:

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Einen Dämm-Keil 100 mm an dem Lüfter aufkleben.
- Die gesamte Abdichtung der Dachfläche ca. 5 cm über Oberkante Keil führen. Stauhöhe von mind. 15 cm ab Oberkante einhalten.
- Die Dachabdichtung im Dachrandbereich besteht aus den Abdichtungsbahnen der Vorposition. als Zuschnittsbahn liefern, 10 cm vor Vorderkante Keil bis Oberkante Lüfter hochführen und vollflächig aufschweißen. Die 1. Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden.
- Wandanschluss-Profil, liefern, montieren und die Fuge zwischen Profil und Bauteil mit elastischem Dichtstoff und vorkomprimiertem Dichtungsband fachgerecht schließen.

Abdichtung und Dämmung liefern und fachgerecht einbauen einschl. Anarbeitung und aller Zubehörteile.

Abmessungen L/B= ca. 40 x 60 cm,
 Höhe = ca. 20 cm

Einbauort: Lüftungshauben auch im Aufzugsbereich

2,00 St _____

21.5.330 Sanitär-Entlüftungshaube DN 100

Entlüftungshaube für Sanitärstränge, DN 100
 Zweiteilig (mit 2x Dichtungsebenen)
 Größe des Haubenstutzens: DN 100
 für Flachdach mit Klebeflansch.
 inkl. Anschlussarbeiten an Abdichtung und Dämmung liefern und fachgerecht einbauen, einschl. Anarbeitung und aller Zubehörteile.

10,00 St _____

21.5.340 Anschluss an Durchdringung, rund DN 80, DD Ventilationsrohr

Anschluss an Durchdringung, rund

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
- 1-komponentigem Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen.in zwei Schichten aufbringen.
 Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen.
 Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm.
 Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

entfernen.
 - Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.
 - Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: 20 cm
 Durchmesser der Durchdringung: 80 mm,
 Ventilationsrohr

Hinweis:
 Die Verlegeanleitung gem. Herstellerist zu beachten.

Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:
 - Anwendungskurzzeichen:
 E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1-TL4-TH4-DIN 18531-2
 - Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
 - Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
 - GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
 - Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
 - Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
 - Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
 - lösemittelfrei und geruchsarm
 - alkalibeständig
 - dauerhaft UV-stabil
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

5,00 St

21.5.350

Anschluss an Durchdringung, rund DN 100, DD Elektro

Anschluss an Durchdringung, rund

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
- 1-komponentigem Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen.in zwei Schichten aufbringen.
- Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen.
- Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm.
- Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Kleband entfernen.
- Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.
- Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: 20 cm
 Durchmesser der Durchdringung: 100 mm,
 Dachdurchführung Elektro

Hinweis:
 Die Verlegeanleitung gem. Herstellerist zu beachten.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:
 - Anwendungskurzzeichen:
 E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1-TL4-TH4-DIN 18531-2
 - Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
 - Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
 - GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
 - Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
 - Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
 - Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
 - lösemittelfrei und geruchsarm
 - alkalibeständig
 - dauerhaft UV-stabil
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

1,00 St

21.5.360

Anschluss an Durchdringung, rund DN 200 bis DN250, DD Lüftungshaube

Anschluss an Durchdringung, rund

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
- 1-komponentigem Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen.in zwei Schichten aufbringen.
 Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen.
 Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm.
 Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.
- Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.
- Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: 20 cm

Durchmesser der Durchdringung: 200-250 mm,
 Dachdurchführung Lüftungshaube

Hinweis:

Die Verlegeanleitung gem. Herstellerist zu beachten.

Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:

- Anwendungskurzzeichen:
 E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1-TL4-TH4-DIN 18531-2
- Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
- GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
- Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
- Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
- Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- lösemittelfrei und geruchsarm
- alkalibeständig
- dauerhaft UV-stabil
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

2,00 St

21.5.370 Anschluss an Durchdringung, rund DN 350, DD Lüftungshaube

Anschluss an Durchdringung, rund

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes.
- 1-komponentigem Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen.in zwei Schichten aufbringen.
 Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen.
 Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm.
 Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Klebeband entfernen.
- Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen.
- Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Anschlusshöhe: 20 cm
 Durchmesser der Durchdringung: 350 mm,
 Dachdurchführung Lüftungshaube

Hinweis:
 Die Verlegeanleitung gem. Herstellerist zu beachten.

- Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:
- Anwendungskurzzeichen:
 E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1-TL4-TH4-DIN 18531-2
 - Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
 - Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
 - GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
 - Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
 - Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
 - Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
 - lösemittelfrei und geruchsarm
 - alkalibeständig
 - dauerhaft UV-stabil
 - Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

4,00 St

21.5.380 Absturzsicherung Flachdach, Seilsystem

Absturzsicherung Flachdach als überfahrbares Seilsystem, aus Edelstahl, Durchmesser 8

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

mm

Anschlageinrichtung mit beweglichen Anschlagpunkten nach DIN EN 795 und DIBt. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, zur Sicherung von Personen gegen Absturz für gleichzeitig max. 3 Personen als Rückhalte- und Auffangsystem.

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- überfahrbare Ausführung, ab- und wieder Ansnallen
- an den Stützen nicht notwendig
- Edelstahlseil Durchmesser 8 mm
- Endschlossbefestigungen (2 Stück)
- Seilzwischenhalter (1 Stück)
- auf Stützen mit Grundplatte und beweglicher Anschlagöse,
- Dämpfungselementen
- Stützenabstände bis zu 15 m
- Ausstattungsklasse 2 (BG-Bau, DGUV 201-056)

Liefern und gemäß Herstellerangaben fachgerecht auf den geeigneten Flachdachaufbau montieren und dokumentieren einschl. erstellen eines Belegungsplanes.

Untergrund: Trapezblech-Tragschale bzw. Betondach

22,00 m

21.5.390

Absturzsicherung, Sicherheitshalter auf Dach

Ständig nutzbare, wärmegeämmte Flachdachabsturzsicherung als Komplettsystem mit GS-Prüfplakette und bauaufsichtlicher Zulassung, inkl. aller Befestigungsmittel, bestehend aus statisch erforderlicher Bodenplatte und feuerverzinktem Stahlrohr, Durchmesser 70 mm, mit V4A Öse, witterungsbeständiger und wärmegeämmter fest montierter Hülse, Durchmesser 100 mm, sowie höhenverstellbarem Alu - Anschlusskegel mit bitumenbeständiger Gummiabdeckhaube mit elastischer Anschlussmanschette Größe 650 x 650 mm liefern und gemäß Herstellervorschrift fachgerecht montieren.

Dachaufbaudicke: max. 180/280/380 mm
 Bauhöhe: 360/460/560 mm

inkl. Eindichtung mit Flüssigkunststoff

Untergrund: Trapezblech-Tragschale bzw. Betondach

4,00 St

21.5.400

Absturzsicherung, Sicherheitshalter an Stb.wand

Einzelanschlagpunkte wie Position zuvor, jedoch Befestigung an der Stb.wand der Technikzentrale an den Gebäudeecken,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

inkl. Befestigungsmaterial
 liefern und gemäß Herstellervorschrift fachgerecht
 montieren.

Untergrund: Stb-Wand, Achse 1-2/D-F

2,00 St _____

21.5.410 Zubehör für Einzelsekuranten

Zugelassenes Zubehör für v.g.Sekuranten zur Sicherung
 der Dachbegehung, gem. DIN-EN 795 und Bau-BG, Prüfung
 der Anlage mit Protokoll und Einweisung, bestehend aus
 :

- Sekurantenseilbehälter für Innen- und Außenräume,
- Sekurantenseil, Länge ca. 15,0 m,
- Sicherungsgeschirr,

Lieferung und Anbringung nach Angabe der Bauleitung.

2,00 St _____

21.5.420 Ausschnitte für Durchdringungen, DN 100 Dachentwässerung

Ausschnitte für Durchdringungen im Trapezblechdach
 für Dachentwässerung, Dachgully, u.Ä.
 fachgerecht herstellen, einschl. oberseitigem
 Verstärkungsblech
 und aller Mehraufwendungen für Plattenschnitte,
 Anpassungen, zusätzliche Befestigungen, etc. liefern
 aller erforderlichen Materialien, bei Einhaltung der
 Bedingungen nach DIN 18807

Abmessung: Durchmesser (Dm) ca. 100 mm
 Dachentwässerung,
 Dachdurchführungen Gullys etc.

Öffnungen/Aussparungen im Trapezblech müssen vom AN
 berechnet und statisch nachgewiesen werden.
 Das Verstärkungsblech muss mindestens zwei
 durchlaufende Stahltrapezprofilstege auf jeder Seite
 des Ausschnitts überdecken.

Hinweis:
 Eine Abstimmung mit dem AN für das Gewerk
 Technikzentrale ist unbedingt und rechtzeitig
 erforderlich.

4,00 St _____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.6	DACHABDICHTUNG TECHNIKZENTRALE,			
21.6.10	Dachfläche reinigen			
	Dachfläche reinigen Verunreinigungen scharf abfegen, anfallenden Schutt vom Dach schaffen und entsorgen.			
	30,00	m ²	_____	_____
21.6.20	Dachfläche Aufkantung Attika reinigen			
	Dachfläche an Aufkantung/Attika reinigen Verunreinigungen Sauber abkehren, anfallenden Schutt vom Dach schaffen und entsorgen.			
	Attika-Breite ca. 48 cm			
	11,00	m ²	_____	_____
21.6.30	Untergrundvorbehandlung Wassersaugen			
	Untergrundvorbehandlung Wassersaugen des vorhandenen Restwassers auf der Dachfläche mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o. Ä. ableiten. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.			
	30,00	m ²	_____	_____
21.6.40	Untergrundvorbereitung, Oberflächentrocknung			
	Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Beton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterarbeitbarkeit trocknen.			
	Abrechnung erfolgt auf Nachweis.			
	30,00	m ²	_____	_____
21.6.50	Voranstrich auf Beton			
	Voranstrich auf Stahlbetondecken, schnelltrocknend kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis auf den gereinigten Untergrund liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschriften aufbringen durch streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen.			
	Verbrauch: ca. 0,3 kg/m ²			
	30,00	m ²	_____	_____
21.6.60	Dampfsperre als Behelfsabdichtung			
	Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung			
	Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970.			
	Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Dicke: ca. 4 mm			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen
- unterseitig: folienkaschiert
- offene Liegezeit bzw. UV-stabil: 6 Monate
- Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasvlies
- Durchtrittsicher
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 l: > 650 N/50 mm, q: > 500 N/50 mm,
 - Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 3 %
- Diffusionswiderstand (Sd-Wert) nach DIN EN 1931: > 1500 m
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C
- Widerstand gegen stoßartige Belastung nach DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B
- kurzfristige Behelfsabdichtung

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen. Stöße versetzt anordnen.

30,00 m²

21.6.70

Dampfsperre im Anschlussbereich

Dampfsperre der Vorposition liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen.

Untergrund: Beton:
 Anschlusshöhe: 32 cm
 Attikabreite: 20 cm
 Attikaeindichtung

23,00 m

21.6.80

Wärmedämmung Mineralfaser

Wärmedämmung Mineralfaser, unkaschiert mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten, nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen

Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach DIN 4108-10: DAA dm
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162: WL 040 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: >= 70 kPa
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: >= 10 kPa
- Anwendbare Fabrikate im Systemaufbau

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

Dämmstoffdicke: 140 mm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Hinweis:
 Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
 ist eine mehrlagige Verlegung erforderlich.

30,00 m²

21.6.90 Gefälledämmung Mineralfaser

Gefälledämmung Mineralfaser, unkaschiert
 mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten mit Gefälle,
 nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen

- Leistungs- und Funktionsanforderungen:
- Anwendungskurzzeichen nach DIN 4108-10: DAA dm
 - Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162: WL_G 040 - 0,040 W/(m*K)
 - Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
 - Druckspannung bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: >= 60 kPa
 - Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: >= 10 kPa
 - Anwendbare Fabrikate im Systemaufbau

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

Gefälle: 2%
 Mittlere Dicke: ca. 70 mm

Hinweis:
 Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke,
 ist eine flächige Unterlegung mit geeigneten Flachplatten gem. Herstellervorgaben erforderlich.
 Die Verarbeitung der Unterlegung erfolgt nach Herstellervorgaben verklebt verlegt.
 Die Flachplatten sind fugenversetzt anzuordnen.
 Diese Leistung ist im Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

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

30,00 m²

21.6.100 Dachranderhöhung, Aufbohlung, 10/12 cm

Dachranderhöhung Aufbohlung mittels verwindungsfreie Holzbohle mit den Abmessungen B/D= 100 / 120 mm mehlagig liefern und auf der Unterkonstruktion im Dachrandbereich und nach DIN EN 1991 mech. befestigen.

9,00 m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.6.110				
	Dachranderhöhung, Aufbohlung, 10/22 cm			
	Dachranderhöhung Aufbohlung mittels verwindungsfreie Holzbohle mit den Abmessungen B/D= 100 / 220 mm mehlagig liefern und auf der Unterkonstruktion im Dachrandbereich und nach DIN EN 1991 mech. befestigen.			
	13,00	m		
21.6.120				
	Erste Lage der Abdichtung			
	Erste Lage der Abdichtung vollflächig verschweißt			
	Elastomerbitumen als untere Lage nach DIN EN 13707			
	Leistungs- und Funktionsanforderungen:			
	- Anwendungskurzzeichen nach			
	DIN SPEC 20000-201: DU/E1 PYE KTG KSP 3			
	DIN SPEC 20000-202: BA PYE KTG KSP 3			
	- Dicke: ca. 3 mm			
	- oberseitig: folienkaschiert			
	- unterseitig: folienkaschiert			
	- Trägereinlage: Glasgittergelege mit Glasvlies			
	- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:			
	l + q: > 1000 N/50 mm			
	- Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 2 %			
	- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: oben < -25 °C unten < -30 °C			
	- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > +100 °C			
	- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)			
	Liefern, gem. Herstellervorgaben auf die zugelassene Mineralfaser fachgerecht verlegen. Längsnaht und Kopfstoßbereich, min. 8 cm fachgerecht verschweißen. Ein 45°-Eckschnitt ist an der unteren Lage im Bereich des T-Stoßes auszuführen. Stöße versetzt anordnen.			
	30,00	m ²		
21.6.130				
	Mechanische Befestigung			
	Mechanische Befestigung Horizontalkräfte Linearbefestigung			
	Befestigungselemente als Linearbefestigung der Abdichtung für die Aufnahme horizontaler Kräfte liefern und an allen Dachrändern bzw. an Öffnungen und Aufbauten o. ä. im Abstand von ca. 25 cm fachgerecht verlegen.			
	30,00	m		
21.6.140				
	Oberlage der Abdichtung			
	Oberlage der Abdichtung vollflächig verschweißt			
	Elastomerbitumen-Schweißbahn als obere Lage mit integriertem Wurzelschutz, nach DIN EN 13707			
	Leistungs- und Funktionsanforderungen:			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Anwendungskurzzeichen DIN SPEC 20000-201:
 DO/E1 PYE PV 200 S5
 DIN SPEC 20000-202: BA PYE PV 200 S5
- Dicke ca. 5,2 mm
- oberseitig: beschiefert grün
- unterseitig: folienkaschiert
- Trägereinlage: Polyestervlies 250g/m²
- Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1:
 $l + q : 1000 \text{ N}/50 \text{ mm} (+/- 100)$
- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q \geq 45 \% (+/- 5)$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -36 \text{ }^\circ\text{C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +120 \text{ }^\circ\text{C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.

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

30,00 m²

21.6.150

Dachrand Attika, gedämmt, waagrecht

Dachrand Attika, gedämmt, waagrecht
 Betonaufkantung

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre hoch-, bis Außenkante Attika führen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, auf der Attika mit beidseitigem Überstand verlegen und windsogsicher nach DIN EN 1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung befestigen.
 Plattendicke: 35 mm
 Breite: 50 cm
- Elastomerbitumenbahn als Trennlage, als Zuschnitt auf der Holzwerkstoffplatte verlegen und windsogsicher befestigen.
- Abdichtungsbahnen der Vorpositionen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte hoch- und weiter bis Außenkante Attika führen und aufschweißen / aufkleben. Die Oberlage ist bis Unterkante Holzwerkstoffplatte herunterzuführen und mit geeignetem Befestiger zu fixieren. Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden.

Attikahöhe: 10 cm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Attikabreite: 50 cm

15,00 m

21.6.160

Wandanschluss, gedämmt, mit Überhangprofil

Wandanschluss, gedämmt, mit Überhangprofil unter gedämmter Fassade

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Bitumenvoranstrich im Detailbereich fachgerecht aufbringen.
- Dampfsperre bis Oberkante Wärmedämmung hochführen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Stützprofil, 2-fach gekantet an der Oberkante des Abschlusses fachgerecht montieren.
Material: Titan-Zinkblech .
Materialdicke: 0,7 .
Zuschnitt: 240 mm .
- Oberhalb des Stützprofils eine Z-förmige Feuchtigkeitssperre aus der Oberlage der Vorposition fachgerecht an der Wand und nachfolgend mit der Oberlage der Anschlussbahn verschweißen.
- Dämmplatte MIWO als Zuschnitt in das Stützprofil einführen und fachgerecht fixieren.
Plattendicke: 120 . mm
- Dämmkeil im Eckbereich vor der Aufkantung verlegen.
- Abdichtungsbahnen der Vorpositionen als Zuschnitt im Lagenrückversatz mit jeweils 10 cm Überdeckung fachgerecht verlegen. Die Zuschnitte bis Oberkante Anschluss hochführen und aufschweißen / aufkleben. Die erste Lage zwischen den Lagen der Flächenabdichtung einbinden.
- Klemmprofil mit geeigneten Befestigungsmitteln montieren und die obere Fuge mit dauerelastischem Dichtstoff versiegeln.
- Überhangblech aus, Titan-Zinkblech
Metalldicke: 0,7 mm, Abkantungen 4-fach, oberhalb des Klemmprofils mit geeigneten Befestigungsmitteln fachgerecht montieren und obere Fuge mit dauerelastischem Dichtstoff versiegeln.

Anschlusshöhe: ca. 20 cm

5,00 m

21.6.170

Dachrand Traufe, gedämmt

Dachrand Traufe, gedämmt mit Überstand, Plattenbelag *

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Dämmplatte aus Mineralfaser als Zuschnitt auf die horizontale Fläche im Abschlussbereich verlegen.
Plattendicke: 140 mm
Plattenbreite: 250 mm

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, eingebaut ca. 1 cm unter Oberkante
 Flächendämmung,
 auf der vorgenannten Dämmplatte verlegen und windsog-sicher nach DIN EN 1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung befestigen.
 Plattendicke: 35 mm
 Plattenbreite: 450 mm
- Montage der Dachrinne / Rinnenblende (siehe gesonderter Positionen).
- Elastomerbitumenbahn als Trennlage als Zuschnitt über der Holzwerkstoffplatte fachgerecht verlegen.
- Dampfsperre hoch-, bis Oberkante Holzwerkstoffplatte führen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Die erste Lage der Abdichtung der Vorposition bis Außenkante Holzwerkstoffplatte führen.
- Traufblech als Stützblech, 2-fach gekantet, fachgerecht montieren.
 Material: Titan-Zinkblech .
 Materialdicke: 0,7mm
 Zuschnitt: 280 mm
- Elastomerbitumenbahn als Trennlage als Zuschnitt über der hinteren Traufblechkante fachgerecht verlegen.
 Zuschnitt: ca. 150 mm
- Die erste Lage der Abdichtung der Vorposition als Zuschnitt mindestens 8 cm auf das vorgenannte Traufblech, sowie auf die erste Lage der Abdichtung führen und aufschweißen / aufkleben.
- Die Oberlage der Vorposition bis Unterkante des Traufblechs hinunterführen und aufschweißen / aufkleben.

10,00 m _____

21.6.180

Dachrinne kastenförmig

Dachentwässerung, Dachrinne kastenförmig als Hängedachrinne, nach DIN EN 612 hergestellt aus.Titan-Zinkblech ,

Zuschnitt : 333 mm
 Metalldicke: 0,7 mm,
 Einzellänge: ca. 2 m

liefern und fachgerecht montieren einschließlich der passenden Rinnenhalter Feder-Feder . Die Rinnenhalter sind in die Traufbohle einzulassen und mit geeigneten Befestigungsmitteln zu befestigen. Die Einzellängen sind durch Weich- oder Hartlötens miteinander zu verbinden.

Dachrinne mit Gefälle von mind. 1 mm/m

10,00 m _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	4,00	St	_____	_____

Die Leistung umfasst die fachgerechte Ausbildung der Endstücke.

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

21.7 FLACHDACHFENSTER-LICHTKUPPEL

Hinweis zur NRA Anlage:

Hinweis zur NRA Anlage:

Die NRA-Bedienstellen, Notauslösertaster, Rauchmelder, Verkabelungen, Anschlüsse aller NRA-Bauelemente und die Prüfung vor Inbetriebnahme der NRA-Anlage ist Leistungsbereich des AN Elektroinstallation.

Die gesamte Verkabelung und Anschluss einer betriebsfertigen NRA-Anlage für Treppenträume und für die Technikzentrale ist unbedingt in Regie mit dem AN Elektroinstallation auszuführen und abzustimmen .

Ein Bestandsplan für alle Leitungen, Einbauteile und Anschlüsse für die Anlage ist zu erarbeiten und dem Bauherren zu übergeben.

Es darf nur eine Anlage mit einer Bauaufsichtlichen Zulassung eingebaut werden, die Installation muss von einer Fachfirma ausgeführt werden.

Die ausführende Fachfirma für diese Arbeiten ist spätestens vor Auftragserteilung zu benennen. Eine Abstimmung mit der Bauleitung und der Installationsfirma ist erforderlich.

21.7.10 Flachdachfenster 120/120 cm, Bereich TRH

Lieferung und fachgerechter Einbau gemäß Herstellervorschriften von Flachdachfenster Nenngröße 120/120 cm, zweifach Wärmeschutzverglasung klar als Überkopfverglasung mit innenliegendem Verbundsicherheitsglas flächenbündig

mit einer Wetterfuge im Einfassrahmen integriert für ungehinderten Ablauf des Regenwassers.

Formstabiler Einfassrahmen kombiniert aus PVC und thermisch getrenntem, wärmebrückenfreiem Aluminiumprofil zur Optimierung der Stabilität und Wärmedämmeigenschaften.

Die integrierte C-Befestigungsnut ermöglicht eine flexible Befestigung der Aufstellaggregate für die tägliche Be- und Entlüftung.

Ug-Wert der Verglasung: 1,1 W/(m² K) (Herstellerangabe Verglasung)

Die Kombination von Flachdachfenster und Systemrahmen entspricht mit einem Ur-Wert <= 1,3 W/m²K der ENEC für Wohn- und Nichtwohngebäude

Durchsturzsicher nach GS-BAU-18

Brandverhalten: E nach DIN EN 13501-1

Brandverhalten der Verglasung: Klasse A1 nach DIN EN 13501-1

Lieferung aller Materialien, Montage gemäß Hersteller-vorschrift, Anarbeiten und Eindichten in den

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Dachaufbau, einschl. aller erforderliche Verbindungs- und Befestigungs- mittel, sowie erforderliche Arbeitsgerüste im Gebäude. Angeb. Fabrikat: (vom Bieter einzutragen!)		
	2,00	St		
21.7.20		Systemrahmen zur Kombination mit Aufsetzkränzen		
		Liefern und fachgerechter Einbau gemäß Herstellervorschriften von Systemrahmen für Flachdachfenster zur Kombination mit Aufsetzkränzen ab 30 cm Bauhöhe Nenngröße 120/120 cm.		
	2,00	St		
21.7.30		Adapterrahmen		
		Liefern und fachgerechter Einbau gemäß Herstellervorschriften von GFK Adapterrahmen für Flachdachfenster für nicht oder sehr gering geneigte Dächer. Damit liegt das Flachdachfenster 6 Grad geneigt, für einen besseren Wasserablauf von der Glasfläche.		
	2,00	St		
21.7.40		Aufsetzkranz		
		Liefern und fachgerechter Einbau gemäß Herstellervorschriften von PVC-Aufsetzkranz, Nenngröße 120/120 cm, 50 cm Bauhöhe aus weißem Hart-PVC. Die Befestigung des Aufsetzkranzes erfolgt direkt auf der tragenden Unterkonstruktion. Ukr-Wert des Aufsetzkranzes: 1,0 W/(m²K) Brandverhalten: B2 nach DIN 4102-1, E nach DIN EN 13501-1		
	2,00	St		
21.7.50		Kettenantrieb		
		Liefern und fachgerechter Einbau gemäß Herstellervorschriften von Kettenantrieb CM/500-600N/Solo/weiß/24V/FDF/NG120 vorbereitet für den bauseitigen Anschluß einer Zuleitung Elektrische Eigenschaften Nennspannung: 24 V DC Zulässiger Spannungsbereich: -20 % / +25 % der Nennspannung Zulässige Welligkeit der Nennspannung: max. 2 Vss Nennstrom: 1,5 A bei 600 N Last Stromaufnahme im Abschaltmoment: 2,2 A Schutzklasse: Klasse III nach DIN EN 61140 (VDE 0140-1)		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Anschluss und Betrieb
 elektr. Anschluss: - 3 x 0,75 mm² Silikonleitung, Länge
 ca. 3 m

Angeb. Fabrikat:
 (vom Bieter einzutragen!)

2,00 St _____

21.7.60 Lichtkuppel 120/240 cm, im Bereich Technikzentrale

Lieferung und fachgerechter Einbau gemäß
 Herstellervorschriften von
 Lichtkuppel, Nenngröße 120/240 cm,
 dreischalige opale Kunststoffverglasung im thermisch
 getrennten Einfassrahmen. Vorbereitet für die Aufnahme
 von
 Aufstellaggregaten für die tägliche Be- und Entlüftung,

Beschlag stirnseits.
 Ug-Wert der Verglasung: 2,2 W/(m² K)
 Brandverhalten: E nach DIN EN 13501-1

Lieferung aller Materialien, Montage gemäß Hersteller-
 vorschrift, Anarbeiten und Eindichten in den
 Dachaufbau,
 einschl. aller erforderliche Verbindungs- und
 Befestigungs-
 mittel, sowie erforderliche Arbeitsgerüste im Gebäude.

Angeb. Fabrikat:
 (vom Bieter einzutragen!)

2,00 St _____

21.7.70 Sicherheitsrahmen für Aufsetzkränze

Liefern und fachgerechter Einbau gemäß
 Herstellervorschriften von
 Sicherheitsrahmen für Aufsetzkränze ab 30 cm
 Bauhöhe, Nenngröße 120/240 cm.
 Der Sicherheitsrahmen besteht aus einem umlaufenden,
 aluverstärkten und
 eckverschweißtem Hart-PVC-Profil, dass die am
 Aufsetzkranz
 hochgeführte Dachabdichtung 10 cm überdeckt und einen
 zusätzlichen Bewitterungsschutz der Abdichtung im
 Anschlussbereich darstellt.
 Beschlag stirnseits.

2,00 St _____

21.7.80 Aufsetzkranz mit Ab- und Durchsturzsicherung

Liefern und fachgerechter Einbau
 gemäß Herstellervorschriften von
 PVC-Aufsetzkranz,
 Nenngröße 120/240 cm, 50 cm Bauhöhe aus weißem
 Hart-PVC.
 Die Befestigung des Aufsetzkranzes
 erfolgt direkt auf der tragenden Unterkonstruktion.
 Beschlag stirnseits.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Ukr-Wert des Aufsetzkranzes: 1,0 W/(m²K)
 Brandverhalten: B2 nach DIN 4102-1, E nach DIN EN 13501-1

inkl. Ab- und Durchsturzsisicherung
 Nenngröße AK 120/240 cm,
 gelasert und sendzimirverzinkte Ausführung aus
 Feinblech mit
 Ausstanzungen im Raster von ca. 200/200 mm.
 Vormontiert im Aufsetzkranz und vorbereitet für die
 tägliche
 Be- und Entlüftung.
 Durchsturzsisicher gemäß GSB Bau 18 bis zu einer
 Aufprallkraft
 von 600J (Fallhöhe 1,2m).
 Entspricht dem Schutzziel 1 der ASR 2.1

2,00 St _____

21.7.90

Spindelantrieb

Liefern und fachgerechter Einbau
 gemäß Herstellervorschriften von
 Spindelantrieb M2 24V für RWA und die kontrollierte
 natürliche Lüftung für die Montage an Lichtkuppeln.
 Lieferung inkl. Konsolensatz und Anschlussleitung aus
 Silikon,
 Länge min. 1,6m.
 Farbe weiß (RAL9016)
 Druck- / Zugkraft 500N
 Hubweite: 750 mm

Angeb. Fabrikat:
 (vom Bieter einzutragen!)

2,00 St _____

21.7.100

Schiebeklappkonsole

Liefern und fachgerechter Einbau
 gemäß Herstellervorschriften von
 Schiebeklappkonsole für 500 N
 höhenverstellbare Konsole zur Montage des Antriebs
 mit seiner Schmalseite an Lichtkuppeln,
 Montage in der unteren Klemmführung,
 max. zulässige Kraft: 1000 N

Angeb. Fabrikat:
 (vom Bieter einzutragen!)

2,00 St _____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.8		DACHABDICHTUNG, VORDACH		
21.8.10		Dachfläche reinigen		
		Dachfläche reinigen Verunreinigungen scharf abfegen, anfallenden Schutt vom Dach schaffen und entsorgen.		
	34,00	m ²	_____	_____
21.8.20		Untergrundvorbehandlung Wassersaugen		
		Untergrundvorbehandlung Wassersaugen des vorhandenen Restwassers auf der Dachfläche mittels Wassersauger maschinell absaugen und entsprechend in Dachabläufe o. Ä. ableiten. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.		
	34,00	m ²	_____	_____
21.8.30		Untergrundvorbereitung, Oberflächentrocknung		
		Untergrundvorbereitung Oberflächentrocknung des vorhandenen Untergrunds aus Beton mittels Flächenbrenner zur fachgerechten Weiterbearbeitbarkeit trocknen. Abrechnung erfolgt auf Nachweis.		
	34,00	m ²	_____	_____
21.8.40		Voranstrich auf Beton		
		Voranstrich auf Stahlbetondecken, schnelltrocknend kaltverarbeitbarer Bitumenvoranstrich auf Lösungsmittelbasis auf den gereinigten Untergrund liefern und fachgerecht gemäß Herstellervorschriften aufbringen durch streichen oder spritzen und durchtrocknen lassen. Verbrauch: ca. 0,3 kg/m ²		
	34,00	m ²	_____	_____
21.8.50		Dampfsperre als Behelfsabdichtung		
		Dampfsperre vollflächig verschweißt als Behelfsabdichtung Elastomerbitumen-Schweißbahn als Dampfsperrbahn nach DIN EN 13 970. Leistungs- und Funktionsanforderungen: - Dicke ca. 4 mm - oberseitig: feinbestreut, schwarz mit Nahtstreifen - unterseitig: folienkaschiert - offene Liegezeit bzw. UV-stabil: 6 Monate - Trägereinlage: Kombinationsträger PET/Alu/PET + Glasvlies - Durchtrittsicher - Maximale Zugkraft nach DIN 12311-1: l: > 650 N/50 mm, q: > 500 N/50 mm, - Dehnung nach DIN 12311-1: l + q: > 3 % - Diffusionswiderstand (Sd-Wert) nach DIN EN 1931: > 1500 m		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: < -30 °C
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: > + 110 °C
- Widerstand gegen stoßartige Belastung nach
DIN EN 12691: > 300 mm Verfahren B
- kurzfristige Behelfsabdichtung

Liefern und gem. Herstellervorgaben auf den Untergrund fachgerecht vollflächig verschweißen. Längsnaht- und Kopfstoßüberdeckung mind. 8 cm breit fachgerecht verschweißen, Stöße versetzt anordnen.

34,00 m²

21.8.60

Dampfsperre im Anschlussbereich

Dampfsperre im Anschlussbereich

Dampfsperre der Vorposition liefern und in An- bzw. Abschlussbereichen fachgerecht verlegen. Untergrund aus: Beton

Anschlusshöhe cm: .25 cm

Breite Attika 25 cm

Attikaeindichtung

20,00 m

21.8.70

Gefälledämmung Mineralfaser

Gefälledämmung Mineralfaser, unkaschiert mit Systemkleber verklebt

Mineralfaser-Dachdämmplatten mit Gefälle, nach DIN EN 13162, für nicht genutzte Dachflächen Leistungs- und Funktionsanforderungen:

- Anwendungskurzzeichen nach DIN 4108-10: DAA dm
- Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN 13162: WL 040 - 0,040 W/(m*K)
- Brandverhalten nach DIN EN 13501-1: Klasse A1
- Druckspannung bei 10% Stauchung nach DIN EN 826: >= 60 kPa
- Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene nach DIN EN 1607: >= 10 kPa

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

Gefälle: 2%

Mittlere Dicke: ca. 100 mm

Hinweis:

Bei Überschreitung der maximalen Lieferdicke, ist eine flächige Unterlegung mit geeigneten Flachplatten gem. Herstellervorgaben erforderlich. Die Verarbeitung der Unterlegung erfolgt nach Herstellervorgaben verklebt verlegt. Die Flachplatten sind fugenversetzt anzuordnen. Diese Leistung ist im Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

- Dehnung nach DIN 12311-1: $l + q \geq 45 \% (+/- 5)$
- Kaltbiegeverhalten nach DIN EN 1109: $\leq -36 \text{ }^\circ\text{C}$
- Wärmestandfestigkeit nach DIN EN 1110: $\geq +120 \text{ }^\circ\text{C}$
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF(t1)
- wurzelresistent nach FLL-Richtlinie, einschließlich rhizombildender Quecke.

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

34,00 m²

21.8.110

Dachrand Traufe, gedämmt, ohne Überstand

Dachrand Traufe, gedämmt, ohne Überstand

Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:

- Dämmplatte aus Mineralfaser als Zuschnitt auf die horizontale Fläche im Abschlussbereich verlegen.
 Plattendicke: ca. 60 mm
 Plattenbreite: ca. 200 mm
- Holzwerkstoffplatte zur Anwendung im Außenbereich nach DIN EN 13986, als Zuschnitt einseitig gefast, eingebaut ca. 1 cm unter Oberkante Flächendämmung, auf der vorgenannten Dämmplatte verlegen und windsog-sicher nach DIN EN 1991-1-4 mechanisch durch die Dämmung befestigen.
 Plattendicke: ca. 35 mm
 Plattenbreite: ca. 200 mm
- Montage der Dachrinne / Rinnenblende (siehe gesonderter Positionen).
- Elastomerbitumenbahn als Trennlage als Zuschnitt über der Holzwerkstoffplatte fachgerecht verlegen.
- Dampfsperre hoch-, bis Oberkante Holzwerkstoffplatte führen und vollflächig aufschweißen / aufkleben.
- Die erste Lage der Abdichtung der Vorposition bis Außenkante Holzwerkstoffplatte führen.
- Traufblech als Stützblech, 2-fach gekantet, fachgerecht montieren.
 Material: Titan-Zinkblech .
 Materialdicke: 0,7 mm.
 Zuschnitt: ca. 250 mm .
- Elastomerbitumenbahn als Trennlage als Zuschnitt über der hinteren Traufblechkante fachgerecht verlegen.
 Zuschnitt: ca. 150 mm
- Die erste Lage der Abdichtung der Vorposition als Zuschnitt mindestens 8 cm auf das vorgenannte Traufblech, sowie auf die erste Lage der Abdichtung führen und aufschweißen / aufkleben.
- Die Oberlage der Vorposition bis Unterkante des Traufblechs hinunterführen und aufschweißen / aufkleben.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	19,00	m		
21.8.120				
	Dachrand Ortgang, gedämmt			
	Dachrand wie Traufe, gedämmt jedoch ohne innenliegende Rinne			
	4,00	m		
21.8.130				
	Mechanische Befestigung Horizontalkräfte			
	Mechanische Befestigung Horizontalkräfte Befestigungselemente als Linearbefestigung der Abdichtung für die Aufnahme horizontaler Kräfte liefern und an allen Dachrändern bzw. an Öffnungen und Aufbauten o. ä. im Abstand von ca. 25 cm fachgerecht verlegen.			
	35,00	m		
21.8.140				
	Schalung aus Holzwerkstoffplatte für Rinne			
	Schalung aus Holzwerkstoffplatte/OSB für den Außenbereich, liefern und fachgerecht als Kastenrinne ausbilden und verlegen einschl. aller erforderlichen Befestigungsmaterialien.			
	Dicke: 22 mm			
	Innenliegende Rinne mit den Maßen Breite: ca. 20 cm Höhen beidseitig ca. 21 cm Länge: ca. 17,50 m			
	Fachgerecht herstellen inkl. Unterkonstruktion und fachgerechter Verschraubung.			
	12,00	m ²		
21.8.150				
	Anschluss, ungedämmt einschl. Auskleiden der Rinne			
	Wandanschluss, ungedämmt Anschluss mit 1-komponentigem Flüssigkunststoff-System			
	Detail wie nachfolgend beschrieben ausführen, einschließlich Lieferung aller erforderlichen Materialien:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Bedarf Abdichtung mit Randfixierung versehen. - Vorbereitung, Abklebung und Grundierung des Untergrundes. - 1-komponentigem Flüssigkunststoff-System in zwei Schichten aufbringen. Als erste Schicht ca. 2/3 der angegebenen Verbrauchsmenge vorlegen, Polyestervlies blasen- und faltenfrei einbetten, die zweite Schicht nass in nass nachlegen. Die Vliesüberlappung beträgt mindestens 5 cm. Vor Aushärtung der Abdichtung bzw. Grundierung Kleband entfernen. - Die Abdichtung mindestens 10 cm breit auf die Flächenabdichtung bis Oberkante Anschluss führen 			

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

einschließlich aller Eckausbildungen.
 - Verbrauch: ca. 3,1 kg/m²

Rinne auskleiden Abwicklung: ca. 55 cm

Hinweis:
 Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Leistungs- und Funktionsanforderungen Flüssigkunststoff:

- Anwendungskurzzeichen:
 E1 PUR-1K-S-W3-P4-S1-TL4-TH4-DIN 18531-2
- Zulassung gemäß ETAG 005 in den höchsten Nutzungskategorien
- Basiswerkstoff Polyurethan, 1-komponentig
- GISCODE: keine Einstufung GISCODE PU
- Trockenschichtdicke: mindestens 2,5 mm
- Farbe: schiefergrau, ähnlich RAL 7015
- Trägereinlage: Polyestervlies (PV) 165 g/m²
- lösemittelfrei und geruchsarm
- alkalibeständig
- dauerhaft UV-stabil
- Verhalten bei Brand von außen, im System geprüft nach
 DIN CEN/TS 1187 und eingestuft in BROOF (t1)

21,00

m

21.8.160

Dachentwässerung, Dachgully

Dachentwässerung mittels Dachgully aus Polyurethan, nach DIN EN 1253, wärmegeklämt, abgewinkelt, DN 70 für Freispiegelentwässerung mit eingeschäumter Wunsch-Anschluss-Manschette passend zur Dachabdichtung, inkl. Kiesfang liefern und fachgerecht einbauen.

Ausführung: senkrecht
 Manschette aus: Bitumen
 Gew. Nennweite: DN 70

Rohrbegleitheizung bauseits Gewerk Elektro

Gully in die handwerklich hergestellte Rinne einpassen und montieren inkl. herstellen der Verbindung der innenliegenden Entwässerung in der Fassade.

2,00

St

21.8.170

Dachentwässerung, Regenfallrohre rund

Dachentwässerung Regenfallrohre rund passend zur Dachrinne, nach DIN EN 612 hergestellt aus Titan-Zink, Nenngröße: DN 70, Metalldicke: ca. 0,65 mm, einschließlich Rohrschellen mit Schraubstift liefern und fachgerecht montieren.

Entwässerung innerhalb der Fassade
 Manschetten und Verbinder fachgerecht herstellen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.9	SONSTIGE DACHABDICHTUNGSARBEITEN			
21.9.10	Dichtigkeitsprüfung Dichtungsbahn			
	Die Dichtigkeitsprüfung der Dachabdichtung ist durch Flutung nachzuweisen, mindestens 72 Stunden Wartezeit, einschl. Kosten für Wasser, Geräte und Hilfsmittel zum Befüllen der Flutfläche sowie Beseitigung des Füllwassers.			
	Die Ausführung der Leistung erfolgt unter Teilnahme der AG-Bauleitung.			
	1.304,00	m ²	_____	_____
21.9.20	Planungsleistungen			
	Planungsleistungen wie Erstellung von Montage- und Verlegepläne, Gefällepläne einschl. Detail und Konstruktionszeichnungen für das verwendete System.			
	1,00	psch	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
21.10	STUNDENLOHNARBEITEN			
	Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten			
	Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten			
	Für unvorhersehbare, nur nach tatsächlichem Aufwand abrechenbare Arbeiten, die nur auf ausdrückliche Anweisung der zuständigen Bauüberwachung des AG auszuführen sind, werden zum gesonderten Nachweis folgende Stundensätze verrechnet.			
	Es sind Verrechnungssätze anzubieten, in denen unaufgegliederte Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Sozialkassenbeiträge, Gemeinkostenanteile und Gewinn enthalten sind.			
	Die Stundenzettel sind der Bauleitung zur Bestätigung vorzulegen.			
21.10.10	Stundensatz Fachwerker			
	Stundensatz Fachwerker,			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Fachwerkerstunde			
	10,00	Std	_____	_____
21.10.20	Stundensatz Helfer			
	Stundensatz Helfer,			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfaßt sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen. Helferstunde			
	5,00	Std	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
21		DACHABDICHTUNGSARBEITEN		_____
21.1		BAUSTELLENEINRICHTUNG		_____
21.2		DACHABDICHTUNGEN ÜBER 3.OG		_____
21.3		DACHENTWÄSSERUNG ÜBER 3.OG		_____
21.4		DACHEINBAUTEN-DACHDURCHDRINGUNGEN ÜBER		_____
21.5		DACHABDICHTUNG TECHNIKZENTRALE ,		_____
21.6		DACHABDICHTUNG TECHNIKZENTRALE,		_____
21.7		FLACHDACHFENSTER-LICHTKUPPEL		_____
21.8		DACHABDICHTUNG, VORDACH		_____
21.9		SONSTIGE DACHABDICHTUNGSARBEITEN		_____
21.10		STUNDENLOHNARBEITEN		_____
			Gesamtbetrag:	_____
			UST 19,00 %:	_____
			Gesamtbetrag Brutto:	_____

Etwaiige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.