

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 **21.01.2019** Uhrzeit **23:59**

Bindefrist endet am **22.03.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme
30138-E7-0001 **Neubau Rechenzentrum**

Vergabenummer Leistung
18E0288K **vorgehängte Fassade und Windfang**

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
- Eintragung in Berufsregister (i.d.R. Handwerkskarte, IHK oder Handelsregister)
-

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**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 Vergabepattform
- 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
- Erklärung nach § 9 Abs. 4 bis 6 VgV M-V
- Vereinbarung nach § 10 VgV M-V
-

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: 30138-E7-0001	Baumaßnahme: Neubau Rechenzentrum
Vergabenummer: 18E0288K	Leistung: vorgehängte Fassade und Windfang

” 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	18E0288K
---------------	----------

Baumaßnahme

Neubau Rechenzentrum

Leistung

vorgehängte Fassade und Windfang**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 03.04.2019**
- 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 27.08.2019**
- 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 Vollendung 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 Sollten vom AN benannte und vom AG bereits freigegebene Produkte vom AN ausgetauscht werden, fällt eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von 100,00 € netto je geändertem Produkt an, da das neue Produkt nachträglich geprüft werden muss. Ergeben sich hierdurch Verzögerungen des Bauablaufes, so sind diese vom AN zu verantworten und die hierdurch entstehenden Kosten gehen zu seinen Lasten und sind vom AN zu tragen. Bei Unklarheiten über den Einsatz eines Produktes ist unbedingt vor dem Einbau Rücksprache mit dem AG zu halten.

Sollte der AN nicht freigegebene Produkte verwenden, besteht die Möglichkeit einer „Freimessung“. Dazu ist das verbaute Produkt gemäß Anweisung AG (BNB-Koordinator) durch den AN auf eigene Kosten einzuhausen und von der Raumluft abzuschotten. Nach einer festgesetzten Standzeit werden unter Aufsicht der Beteiligten (AG, AN sowie BNB-Koordinator) durch ein externes Prüflabor Proben genommen. Dem AG dadurch entstehende Aufwendungen, z.B. Arbeitsunterbrechungen Nachfolgegewerke, An- und Abfahrten am Projekt Beteiligter, Organisation, Messungen, Auswertungen Nacharbeitung etc., werden vom AG ermittelt und dem AN in Rec

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 „Mängelanspröchebürgschaft“
 - 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.

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:

Maßnahmenummer	Baumaßnahme
30138-E7-0001	Neubau Rechenzentrum

Vergabenummer	Leistung
18E0288K	vorgehängte Fassade und Windfang

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 **30138-E7-0001**Vergabenummer **18E0288K**

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

Neubau Rechenzentrum

Leistung

vorgehängte Fassade und Windfang

- | | |
|---|--|
| <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/A² 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:

Gewerbeamt, 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
	18E0288K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung vorgehängte Fassade und Windfang		

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	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
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
	18E0288K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung vorgehängte Fassade und Windfang		

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
30138-E7-0001	Neubau Rechenzentrum
Vergabenummer	Leistung
18E0288K	vorgehängte Fassade und Windfang

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
	18E0288K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung vorgehängte Fassade und Windfang		

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
	18E0288K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung vorgehängte Fassade und Windfang		

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
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

Allgemeine Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

1. Gegenstand der Baumaßnahme

Gegenstand der Baumaßnahme ist die Errichtung eines Rechenzentrums der Universität Greifswald, Felix-Hausdorff-Straße, 17491 Greifswald

2. Baugrundstück

Die Baustelle befindet sich zwischen der Universitätsbibliothek und der BDH-Klinik. Das Gelände ist eben und innerhalb der Stadt Greifswald, medientechnisch erschlossen über die B96 Walther-Rathenau-Straße (keine Zufahrt über die Walther-Rathenau-Straße). Das Grundstück ist komplett eingezäunt und über eine Torzufahrt zugänglich.

3. Baukörper

Das Rechenzentrum besteht aus zwei Gebäuden, dem Rechnergebäude und einem Seminar- und Verwaltungsgebäude und einem Verbindungsgang.

Das Rechnergebäude wird in Stahlbetonbauweise errichtet. Die Technikzentrale ist auf dem Dach angeordnet. Die Abmessungen betragen ca. 24,00 x 24,00 m.

Das Seminar- und Verwaltungsgebäude ist ein Stahlbetonskelettbau, mit vorgehängter Tonfassade und Lichtbändern.

Die Abmessungen betragen ca. 41,00 x 12,00 m

Der Verbindungsgang zwischen Rechner- und Seminar- und Verwaltungsgebäude, wird in einer offenen Leichtbauweise erstellt.

4. Geschosse

Die Regelgebäudehöhe des Rechnergebäudes beträgt von OK Rohdecke bis OK Rohdecke:

- a) Ebene EG ca: 5,10 m
- b) Dachaufbauten ca.: 4,50 m (OK Aufbauten ca.: +9,60 m)

Die Regelgebäudehöhe des Seminar- und Verwaltungsgebäude betragen von OK Rohdecke bis OK Rohdecke:

- a) Ebene EG ca: 4,10 m
- b) Ebene 1.OG ca: 3,15 m
- c) Ebene 2.OG ca: 3,53 m (OK Attika ca.: +11,32 m)

5. Nutzungen

Rechnergebäude:

- EG Lager- und Serverräume
- Technikaufbauten auf dem Dach

Seminar- und Verwaltungsgebäude:

- Ebene EG: Seminarräume

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

- Ebene 1.OG: Büroräume
- Ebene 2: OG Büroräume
- Ebene 3.OG: Dach

6. Konstruktion

6.1 Tragwerk / Gründung:

Rechnergebäude und Seminar/Verwaltungsgebäude:
 Stahlbeton-Skelettbau mit Flachdecken, Gründung mittels flachgegründeter, durchgehender Bodenplatte, teilweise abgestuft und umlaufender Frostschräge

6.2 Außenwände

Rechnergebäude:
 Stahlbetonsandwichplatten / Dachaufbau: Stahlkonstruktion

Seminar- und Verwaltungsgebäude:
 Stahlbetonskelettbau mit Tonziegelplatten an der Fassade, überwiegend Aluminiumfassaden im EG, sonst Lichtbänder und Einzelfenster in den OG's.

6.3 Innenwände

Rechnergebäude:
 Tragende Innenwände und Stützen aus Stahlbeton, Nichttragende Wände sind ebenfalls aus Stahlbeton vorgesehen.

Seminar/Verwaltungsgebäude:
 Tragende Innenwände und Stützen aus Stahlbeton, Erschließungskern und Treppenträume dienen der Gebäudeaussteifung. Nichttragende Wände sind als Trockenbauwände, teilweise Mauerwerk vorgesehen.

6.4 Decken

Deckenkonstruktionen sind in der Regel als Flachdecken aus Stahlbeton vorgesehen. Im Rechnergebäude lokal ein Bereich als Spannbetondecke.

6.5 Dächer

Dachflächen mit bituminöser Abdichtung.
 Dachflächen des Rechnergebäudes teilweise begrünt.

6.6 Verbindungsgang

Stahlbetonbodenplatte, teilweise ausgebildet als Medienkanal
 Leichte Metallkonstruktion mit lichtdurchlässigen Kunststoffplatten

7. Angaben zur Baustelle

7.1 Baustellenverhältnisse

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt vom AN eigenverantwortlich über die angrenzenden öffentlichen Straßen.

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

Innerhalb der Zuwegung auf dem Universitätsgelände zur Baustelle sind mehrere Schrankenanlagen aufgestellt. Nur über diese ist der Baustellenbereich erreichbar. Die Schrankenanlagen sind mit einem Öffnungscode versehen. Dieser Code wird wöchentlich geändert und auf schriftliche Anfrage des jeweiligen AN beim AG dem AN benannt.

Die Baustelle befindet sich in unmittelbarer Nähe (ca. 20 m) zum Klinikgelände der Universitätsmedizin Greifswald (UMG) sowie der BDH Klinik Greifswald sowie der Bibliothek der UMG und des Hubschrauberlandeplatzes.

Der Baustellenbereich ist eingezäunt, aber nicht bewacht.

Die Zufahrt zum Baustellenbereich erfolgt über die Felix-Hausdorff-Straße. Die weiteren befestigten Flächen der Baustelleneinrichtung im unmittelbaren Baustellenbereich sind dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Die Zuwegung ist nur für Solo-LKW geeignet. Für Anhänger und Sattelzüge ist die Zugänglichkeit zum Baufeld nicht gegeben. Dies ist beim Angebot/ der Kalkulation zu berücksichtigen.

Parkplätze auf den Zuwegungen und im Baustellenbereich stehen nicht zur Verfügung. Es sind die öffentlichen Parkplätze zu nutzen. Die Parkplätze auf dem Klinikgelände der UMG sind gebührenpflichtig.

7.2 Immissionen/Emissionen

Bei den Baumaßnahmen ist Rücksicht auf Krankenhausbetriebe zu nehmen. Die Arbeitszeiten auf der Baustelle begrenzen sich auf Werktage in dem Zeitraum von 7.00 Uhr bis 18:00 Uhr.

Sämtliche Arbeiten sind unter Minimierung von Lärm, Erschütterungen und Staubentwicklung durchzuführen. Lärm- und erschütterungsintensive Arbeiten sind grundsätzlich mit dem AG abzustimmen. Die hierfür erforderlichen besonderen Aufwendungen bei der Baustelleneinrichtung, Wahl der Arbeitsgeräte, Durchführung der Arbeiten, Kontrolle vor Ort/ Qualitätsmanagement) werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Diese besonderen Baustellenverhältnisse sind grundsätzlich bei der Festlegung der Arbeitsabläufe, der Anlieferung und Auswahl der zu liefernden und einzubauenden Materialien und nicht zuletzt bei den Aufwendungen zur Herstellung sämtlicher ausgeschriebener Leistungen zu berücksichtigen und mit einzukalkulieren. Es besteht generelles Verbot zur Benutzung von Beschallungsanlagen.

7.3 Lagerflächen und Sanitäreinrichtungen

Lagerflächen stehen nur im begrenzten Umfang zur Verfügung. Vom AG ist eine Fläche im westlichen Teil des Seminar- und Verwaltungsgebäude ausgewiesen.

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

Vom AG wird den Auftragnehmern eine Baustelleneinrichtungsfläche für Baucontainer zur Verfügung gestellt. Auch diese Fläche ist begrenzt. Daher können vom AN für diese Baumaßnahme nur eingeschränkt, in begrenztem Umfang und nur in Absprache mit dem AG Mannschafts- und Materialcontainer, stapelbar, aufgestellt werden - die Größe, Anzahl und Aufstellort ist rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Die Entfernung von dieser BE Fläche zur Baustelle beträgt ca. 100m - siehe Baustelleneinrichtungsplan.

Von den jeweiligen Auftragnehmern ist anhand des Baustelleneinrichtungsplanes des AG`s ein Baustelleneinrichtungsplan mit den örtlichen Gegebenheiten zu erstellen. Dieser bedarf dann der Freigabe des AG.

Bei Arbeitsunterbrechungen ab. ca. 3 Monaten, bzw. nach Fertigstellung der vereinbarten Leistungen, ist die vom AN aufgebaute Baustelleneinrichtung wieder zu entfernen, außer, der AG hat begründetes Interesse, dass der AN die Baustelleneinrichtung weiterhin vorhält.

Sanitäreinrichtungen werden vom AG im Bereich der Baustelleneinrichtung den AN zur Verfügung gestellt.

7.4 Baustrom und Bauwasser

Vom AG werden der Baustrom (Baustromverteiler) mit Messeinrichtung, die Verkehrswegebeleuchtung im Gebäude, Sanitärcontainer und WC-Container sowie die dazugehörige Be- und Entwässerung bereitgestellt und über den gesamten Zeitraum der Baumaßnahme vorgehalten. Ebenso steht auf dem Baustellengelände eine Anschlussstelle mit Messeinrichtungen als Hauptwasserentnahmestelle zur Verfügung.

Im Haupttreppenhaus des Seminar- und Verwaltungsgebäude wird je Ebene ein Baustromverteiler aufgestellt, im Rechnergebäude im EG am Eingangsbereich.

Die Wasserzapfstelle befindet sich im Bereich der Baustelleneinrichtungsfläche der Bau- und Materialcontainer. Die Wegelänge von ca. 100 m ist zu berücksichtigen und entsprechend in den Einheitspreis der jeweiligen Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Für diese bauseitigen Leistungen, Baustrom und Bauwasser, werden den AN von den jeweiligen brutto Abrechnungen bzw. Schlussrechnungssumme 0,09 % abgezogen.

7.5 Entsorgung Abfall / Restmaterialien/ Sauberkeit auf der Baustelle

7.5.1 Sämtlicher im Rahmen der beauftragten Leistungen anfallender Abfall oder Schutt (inkl. Verpackungsmaterial) ist vom Auftragnehmer auf seine Kosten fachgerecht und täglich von der Baustelle zu beräumen und fachgerecht zu entsorgen. Während der Ausführung der Arbeiten ist die Schutt-, Abfall- und Reststoffbeseitigung nach jeder Montagetagelieferung durch den AN selbst vorzunehmen. Verpackungsmaterialien und Brandlasten sind sofort aus den Räumlichkeiten zu entfernen. Nach Beendigung der Arbeiten ist täglich die Baustelle besenrein zu verlassen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen stellen Nebenleistungen i.S. der VOB dar, die grundsätzlich immer miteinzukalkulieren sind und nicht gesondert vergütet

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

werden. Der AG behält sich bei Nichteinhaltung dieser Nebenleistung die Durchführung von Ersatzvornahmen auf Kosten des AN vor.

7.5.2 Sauberkeit im Rechnergebäude nach Fertigstellung der Bodenbeschichtung:

Nach der Fertigstellung der Bodenbeschichtung im Rechnergebäude ist dieses nur noch über die Materialanlieferung zugänglich. Diese dient als Sauberkeitsschleuse für den Innenbereich. Alle Personen die den Innenbereich betreten müssen zwingend wiederverwendbare Schuhüberzieher mit angetauchter Kautschuk-Sohle tragen, um eine Verschmutzung und Beschädigung des Fußbodens zu verhindern. Die Verwendung von Einmalschuhüberziehern ist aufgrund der Müllproblematik und deren Haltbarkeit verboten. Materialtransporte sind innerhalb der Schleuse auf saubere von AN zustellende Transportgeräte umzuladen. Alle Bohrarbeiten sind staubfrei auszuführen. Der Zugang zum Dach des Rechnergebäudes ist dauerhaft ohne Schuhüberzieher und Umladung möglich.

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise miteinzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Der AG behält sich bei Nichteinhaltung die Durchführung von Ersatzvornahmen auf Kosten des AN vor.

7.6 Baustelleneinrichtung des AN/Hinweis auf BGV C 22 und Allgemeines

(1) Die zur Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen erforderlichen Baustelleneinrichtungs- / und Sicherungsmaßnahmen (z.B. An- und Aufbau der Baumaschinen, Hebezeuge, Krananlagen, Gerüste der Bemessungsklasse A und B (außer Arbeits- und Schutzgerüst an der Fassade), Leitertürme, Geräte, Betriebsmittel, Schutzvorrichtungen, Geländer, Abdeckungen gem. UVV etc.) hat, der AN eigenständig zu liefern, aufzubauen, vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder abzubauen. Soweit nicht gesondert beschrieben, sind die hierfür erforderlichen Aufwendungen gem.

Leistungsbeschreibung in die jeweiligen Positionen der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren. Bauseits wird über den AG nach Abschluss der Rohbauarbeiten ein Fassaden-Arbeits- und Schutzgerüst aufgestellt (im Bereich der Außenwandflächen) und vorgehalten. Alle Sonstigen Gerüste sind miteinzukalkulieren. Durch den AN ist vor Beginn der Bautätigkeiten ein Konzept zur Durchführung der ausgeschriebenen Leistungen (Baustellenlogistik, Baustelleneinrichtungsplan, Festlegung des zeitlichen Ablaufs der baulichen Errichtung der unterschiedlichen Bauteile/ Bauleitungen, Montageanweisungen nach berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (BGV C22)) rechtzeitig vor Durchführung der Baustelleneinrichtung vorzulegen und mit dem SiGeKo des AG abzustimmen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind unter Berücksichtigung der besonderen Baustellenverhältnisse in die Einheitspreise miteinzukalkulieren. Dies betrifft auch die zur Einhaltung der BGV C22 erforderlichen Maßnahmen.

(2) Die Protokolle des Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators sind zu beachten, einzuhalten und dem AG schriftlich innerhalb von 1 Woche

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

nach schriftlicher Aufforderung frei zu melden.

(3) Die Flucht- und Rettungswege sind immer frei und begehbar (ohne Stolpergefahr) zu halten.

(4) Materialanlieferungen sind mit dem AG wöchentlich abzustimmen.

(5) Die Verwendbarkeitsnachweise sind von den jeweiligen AN auf der Baustelle vorzuhalten.

(6) Bautüren sind stets verschlossen zu halten

7.7 Höhenpunkte / Achsen / Vermessungsarbeiten

Dem AN werden je Gebäude zwei Achsen und insgesamt drei Höhenkoten vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

7.8 Materiallieferungen

Materiallieferungen und Lagerungen dürfen nur in der Größenordnung erfolgen, wie diese in einer Arbeitsschicht verarbeitet werden. Die angelieferten Materialien sind sofort an ihren Bestimmungsort zu transportieren und zu verbauen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass ausreichender Personaleinsatz zum Transport zur Verfügung steht und entsprechende Geräte eingesetzt werden.

7.9 Kranbetrieb

Es wird über den AG keine gewerkeübergreifende Krananlage aufgestellt. Der Einsatz von Krananlagen ist vom AN eigenverantwortlich im Rahmen seiner Baustelleneinrichtung festzulegen und dort zu kalkulieren. Hierbei ist zu beachten:

Aufgrund der unmittelbar angrenzenden, in Betrieb befindlichen Klinikgebäude, sind lastenfreie Schwenkbereiche (Kran) einzuhalten (Festlegung des Arbeitsablaufes/ Montageanweisungen durch den AN vor Beginn der Bautätigkeiten).

In unmittelbarer Nähe befindet sich der Hubschrauberlandeplatz des UMG. Entsprechende Befeuerung der Krananlagen ist vorzusehen und in dem Einheitspreis der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen.

7.10 Mitnutzung von Hebezeugen oder Aufzügen

Seitens des AG's können dem AN keine Hebezeuge oder Aufzüge zur Verfügung gestellt werden.

8. BEWERTUNGSSYSTEM NACHHALTIGES BAUEN (BNB)

8.1 Allgemeine Vorgaben und Hinweise zum BNB

Das Bauvorhaben wird als nachhaltiges Gebäude geplant und ausgeführt. Für den AG sind daher die Umweltverträglichkeit der Bauprodukte, die Qualität der Ausführung, der Verzicht auf Schadstoffe sowie die Minimierung von Umweltbelastungen durch die Baustelle

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

besonders wichtig. Mit Fertigstellung des Gebäudes beabsichtigt der AG eine Zertifizierung durchführen zu lassen. Diese beinhaltet vor allem eine Überprüfung der eingesetzten Bauprodukte sowie umfangreiche Messungen zur Schadstoffbelastung. Die Baustoffe und Bauprodukte, bei denen BNB-Anforderungen einzuhalten sind, sind in der Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionstexten benannt und die hier vom AG definierten Vorgaben beschrieben (siehe auch zusammenfassende ?Produktliste? in der Leistungsbeschreibung). Diese vom AG geplanten und definierten Vorgaben und Einschränkungen zu Baustoffen und Bauprodukten sind zwingend einzuhalten. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

8.2 Deklaration (BNB)

Alle Produkte mit BNB-Anforderung (siehe Pkt ?Allgemeine Vorgaben?) sind vor Beauftragung rechtzeitig (siehe Pkt. Freigabe) durch den AN dem AG zu benennen und vom AG freigeben zu lassen. Die Nachweise (Sicherheitsdatenblätter, Herstellererklärungen, Fabrikat, Typ Produktdatenblätter und Technische Merkblätter etc.) sind digital dem AG vorzulegen.

An die hier vom AN benannten und vom AG freigegebenen Produkte ist der AN dann während der Ausführung grundsätzlich gebunden.

Sollten während der Bauausführung durch den AN Änderungen von bereits freigegebenen Produkten beabsichtigt sein, sind diese Produkte (mit allen entsprechenden Nachweisen in der entsprechenden Form s.o.) rechtzeitig unter Beachtung der hierdurch entstehenden zusätzlichen Kosten (siehe Pkt Freigabe), mind. jedoch 14 Tage vor Beginn des Einbaus, durch den AN dem AG zu benennen und vom AG freigeben zu lassen.

8.3 Freigabe (BNB)

Es dürfen nur freigegebene Baustoffe- und Produkte eingesetzt werden. Die Freigabe durch den AG erfolgt auf Grundlage der vorzulegenden Nachweise (siehe Pkt Deklaration):

technischen Datenblätter (inkl. Fabrikats- und Tyangaben, Produktdatenblätter und techn. Merkblätter), Sicherheitsdatenblätter (soweit für das Produkt vorhanden) und Umweltdeklarationen (kurz: EPD, soweit für das Produkt vorhanden) Herstellererklärungen

Der AN verpflichtet sich, dass alle Produkte mit Nachhaltigkeitsanforderungen entsprechend der Festlegung zur Deklaration vollständig und gesammelt deklariert und mit den geforderten Unterlagen dem AG so zeitnah übergeben werden (grundsätzlich vor Beauftragung), dass keine Behinderungen eigener Leistungen bzw. nachfolgender Leistungen entstehen. Die hierfür erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

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

Der Hinweis im FB 214 Besondere Vertragsbedingungen Pkt. 10.1 ist zu beachten.

8.4 Vorgaben zum Einsatz von Holz (BNB)

Es dürfen keine nicht zertifizierten Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe aus tropischen, subtropischen oder borealen Wäldern eingesetzt werden. Es sind, so weit möglich, Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe aus mitteleuropäischen oder einheimischen Wäldern einzusetzen. Diese Vorgabe gilt auch für Bauhölzer.

Für alle eingesetzten mitteleuropäischen Hölzer, Holzprodukte oder Holzwerkstoffe müssen dem AG rechtzeitig vor Lieferung und Einbau eine FSC oder PEFC Zertifikat, sowie das dazugehörige CoC Zertifikat, zur Verfügung gestellt werden.

8.5 Dokumentation/ Mengennachweise/ Abgleich ?freigegeben-eingebaut? (BNB)

Mit Fertigstellung der Arbeiten ist ein gesonderter, produktbezogener Mengen- und Massennachweis für alle Produkte mit BNB-Anforderungen (siehe ?Produktliste?) zu führen, unabhängig von den Mengen- und Massennachweisen der Rechnungen. Dieser dient zur abschließenden Feststellung der tatsächlich im Gebäude verbauten Produktmengen.

Ebenfalls ist mit Fertigstellung der Arbeiten durch den AN die tatsächliche Verwendung der freigegebenen Produkte (gemäß Produktliste) in einem Abgleich zwischen den freigegebenen und tatsächlich eingebauten Produkten einzeln schriftlich (in der Produktliste) zu bestätigen. Dies stellt einen Teil der zu erbringenden Dokumentation dar.

Diese Leistungen sind entsprechend in den jeweiligen Einheitspreisen zu berücksichtigen.

8.6 Vorgaben Baustelle (BNB)

Abfälle auf der Baustelle sind weitgehend zu vermeiden. Die dennoch anfallenden Abfälle sind, vor Ort oder beim AN sortenrein zu sortieren.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Stäube sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubs auf unbelastete Arbeitsbereiche ist, soweit technisch möglich, zu verhindern. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung von Staub sind Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren einzusetzen. Die Einrichtungen zum Abscheiden, Erfassen von Stäuben haben dem Stand der Technik zu entsprechen und sind regelmäßig zu warten.

Es ist sicherzustellen, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Es ist auszuschließen, dass Flüssigkeiten oder Stoffe mit der Kennzeichnung ?Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben? in Kontakt mit der Umwelt kommen. Der Boden auf und um die Baustelle ist soweit technisch möglich vor unnötigen Verdichtungen zu schützen.

8.7 Grundsätzliche Schadstoffvorgaben (BNB)

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

GRUNDSÄTZLICHE VORGABE:
 maximaler Anteil 0,1 % besonders besorgniserregenden
 Stoffe nach CLP- / REACH Verordnung mit
 sensibilisierenden, humantoxischen oder umweltgefährdenden
 Eigenschaften oder besonders besorgniserregende Stoffe.

PRODUKTLISTE:
 Im Einzelnen sind die Baustoffe und Bauprodukte, bei denen
 BNB-Anforderungen einzuhalten sind, mit den jeweiligen
 einzuhaltenden definierten einzuhaltenden Vorgaben in der
 Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionstexten
 benannt (siehe auch zusammenfassende ?Produktliste? in der
 Leistungsbeschreibung).

9. Dokumentation

Mit Fertigstellung der Leistungen ist vom AN eine
 Dokumentation zu erstellen und beim AG abzugeben.

Anzahl und Form: 2x schriftlich sowie 1x digital

Inhalt:
 Eine Dokumentation sollte als Mindestanforderung
 beinhalten:
 Inhaltsverzeichnis
 Fertigstellungsmittteilung des AN
 Herstellerbescheinigung/ Fachunternehmererklärung
 Vom AN erstellte Planunterlagen / Berechnungen in
 genehmigter Ausführung
 (wie z.B. Fertigteilplanung inkl. geprüfter Statik
 Protokolle Prüfstatik mit jew. Freimeldungen (soweit
 erforderlich)
 Produktangaben/ Datenblätter
 für alle verwendeten Materialien/ Produkte
 (Materialstärken, Materialeigenschaften)
 die dazugehörigen bauaufsichtlichen Zulassungen
 die dazugehörigen Übereinstimmungserklärungen/ Bestätigung
 der bauaufs. Zulassung)
 Unterlagen einer event. Zustimmung im Einzelfall (Z.i.E)
 inkl. der dazugehörigen Anlagen (Grundlagen der Z.i.E)
 Nachweise zur Einhaltung besonderer Anforderungen
 (Brandschutz/ Schallschutz etc.)
 Angaben zu Oberflächen (Farben/ Verzinkung etc. inkl.
 Schichtstärken und event. besondere angewandte Verfahren
 (Ätzungen o.ä.)
 Angaben zu Befestigungsmitteln
 Dokumentation/ Nachweis zur Einhaltung der
 BNB-Anforderungen:
 produktbezogener Mengen- und Massennachweis für alle
 Produkte mit BNB-Anforderungen (siehe ?Produktliste?) zur
 abschließenden Feststellung der tatsächlich im Gebäude
 verbauten Produktmengen mit BNB Anforderung.
 Bestätigung der tatsächlichen Verwendung der freigegebenen
 Produkte (gemäß Produktliste) in einem Abgleich zwischen
 den freigegebenen und tatsächlich eingebauten Produkten.
 Wartungs-/ Pflegeanleitungen

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die
 Einheitspreise mit einzukalkulieren.

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

**Anlagenverzeichnis-02 (Fassadenarbeiten vorgeh. Fass/
Windfang) (SV)**

Baustelleneinrichtungsplan:

- 000-AR5BE-A3 - Baustellenleitplan M 1:500
- 000-AR5BE - Baustellenleitplan M 1:200

Übersichtspläne:

01 Grundrisse:

- 001-AR5ZLP - Lageplan M 1:250
- 122-AR5Z00_22 Grundriss EG_SV-Gebäude M 1:50
- 124-AR5Z01_22 - Grundriss 1.OG_SV-Gebäude M 1:50
- 126-AR5Z02_22 Grundriss 2.OG_SV-Gebäude M 1:50
- 127-AR5Z03_22 Dachaufsicht_SV-Gebäude M 1:50

02 Schnitte/ Ansichten:

- 401-AZ5ZS1_23 Schnitt_S/V-Gebäude M 1:50
- 402-AZ5ZS1_23 Schnitte_S/V-Gebäude Achse M/F M 1:50
- 500-AZ5ZAN_13 - Ansichten West M 1:50
- 501-AZ5ZAN_23 - Ansichten Nord + Süd M 1:50
- 502-AZ5ZAN_33 - Ansichten Ost M 1:50
- 504-AZ5ZAN_22 S/V-Gebäude_Fassadenübersicht o.M.

03 Details:

- 902-AY5F Fassadenschnitte_S/V-Gebäude M 1:20
- 904-AY5F Fassadendetails_S/V-Gebäude M 1:5
- 913-AY5D Dachaufbau_RG + S/V-Gebäude M 1:10/1:5
- 920-AY5S Windfang / Stahl-UK M 1:20
- 921-AY5S Windfang M 1:20
- 927-AY5S Treppe_SV-Gebäude M 1:20

04 Statik:

- Kapitel 7.2 - Windfang/Vordach Seite 7-25 bis 7-30

----- Anlagenverzeichnis Ende

01 Seminar-/ Verwaltungsgebäude 02

**Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und
Schnittstellen**

Im vorliegenden Leistungsverzeichnis sind auch Leistungen erfasst, die als Vorleistung oder Anschlussleistung mit Arbeiten anderer Auftragnehmer in Zusammenhang stehen. Eine Kontinuität der Arbeiten darf daher bei den entsprechenden Arbeiten nicht vorausgesetzt werden, vielmehr müssen solche Vertragsleistungen binnen einer Woche nach schriftlicher Aufforderung durch die Bauführung fortgesetzt werden.

Schnittstellenbeschreibung Gewerke "Metallfenster/-türen, Verbindungsgang" und "vorg. Fassade/Windfang"

Die ausgeschriebenen Leistungen "vorg. Fassade/Windfang" sind in enger Zusammenarbeit, Hand in Hand, mit dem

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

bauseitigem Gewerk "Metallfenster/-türen, Verbindungsgang"
 inkl. der dafür erforderlichen Absprachen zu erbringen.

Leistungen Gewerk "vorg. Fassade/Windfang":
 - vorg. hinterlüftete Keramikfassade (inkl. Unterkonstruktion und Dämmung)
 - Anschlussbleche außen an Fensterelemente, Außentüren und verdeckten Sonnenschutzkasten
 - außenliegende Metall-Fensterbänke, inkl. Vogelvergrämung
 - Anschluss seitlich und oben mit Anschlussbelchen (d=ca. 2 mm) an bauseitige Fenster- und Türelementen mit F-Einschubprofil
 - Anschluss unten mit Metall-Fensterbank inkl. Aufkantung an bauseitige Fenster- und Türelemente mit entspr. Profilausbildung für Einschub

Leistungen Gewerk "Metallfenster/-türen, Verbindungsgang":
 - Außentüren, inkl. sämtlicher Abdichtungen
 - Fensterelement, inkl. innenliegender Fensterbank, inkl. sämtlicher Abdichtungen
 - außenliegender Sonnenschutz, inkl. verdecktem Sonnenschutzkasten
 - Anschluss seitlich und oben bei Fenster- und Türelementen mit F-Einschubprofil für bauseitige Anschlussbleche (d=ca. 2mm)
 - Anschluss unten bei Fenster- und Türelementen: Profilausbildung für Einschub bauseitiger Metall-Fensterbank mit Aufkantung

Sämtliche hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

01.01

vorgehängte, hinterlüftete Keramikfassade

V(14) ZTV Vorgehängte Keramikfassade

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen -
 Fassadenarbeiten Neubau Seminar- und Verwaltungsgebäude -
 Vorgehängte Keramikfassade

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Grundlage für das Angebot, die Lieferung der Baustoffe, die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung der Leistungen werden:

- die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil B in der zum Ausschreibungszeitpunkt gültigen Fassung
- die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen DIN-/EN-Vorschriften
- die Zeichnungen der Architekten und die Berechnungen und Zeichnungen der Fachingenieure
- die einschlägigen Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft.

1.2 Kalkulationsvoraussetzung, Planunterlagen

Der Anbieter hat sich vor Angebotsabgabe über den Umfang der auszuführenden Arbeiten zu überzeugen und die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Spätere Einreden wegen Unkenntnis, Erschwernis o.ä. werden in keinem Fall anerkannt.

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

Die vom AN zur Bauausführung verwendeten Werk- und Detailpläne müssen den Freigabevermerk des AG oder seines Bevollmächtigten tragen. Nicht freigegebene bzw. überholte Pläne oder Unterlagen dürfen nicht verwendet werden und sind entsprechend zu entfernen.

1.3 Vorleistungen, Anschlussleistungen

Im vorliegenden Leistungsverzeichnis sind auch Leistungen erfasst, die als Vorleistung oder Anschlussleistung mit Arbeiten anderer Auftragnehmer in Zusammenhang stehen. Eine Kontinuität der Arbeiten darf daher bei den entsprechenden Arbeiten nicht vorausgesetzt werden, vielmehr müssen solche Vertragsleistungen binnen einer Woche nach schriftlicher Aufforderung durch die Bauführung fortgesetzt werden.

1.4 Herstellervorschriften, Zulassungen etc.

Für die Verarbeitung der angebotenen Stoffe und Bauteile sind in jedem Fall die Verarbeitungsvorschriften des betreffenden Herstellers zu beachten.

Für Stoffe und Bauteile, für die eine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich ist, ist eine Kopie dieser zum Zeitpunkt des Einbaues gültigen Zulassung der Objektüberwachung des Auftraggebers auszuhändigen.

2. Grundlagen

Grundlagen für das Angebot, die Lieferung der Baustoffe, die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung der Leistungen werden:

- die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil C in der zum Ausschreibungszeitpunkt gültigen Fassung
- die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen DIN-/EN-Vorschriften
- die allgemein anerkannten Regeln der Technik
- die Zeichnungen der Architekten und die Berechnungen und Zeichnungen der Fachingenieure
- die einschlägigen Sicherheits- und Arbeiterschutzbestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft.
- Ergänzend zur VOB/C DIN 18330 wird für die Lieferung der Baustoffe, die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung der Leistungen besonders hingewiesen auf:

DIN 1055 Lastannahmen für Bauten
DIN 4108 Wärmeschutz im Hochbau
DIN 4109 Schallschutz im Hochbau
DIN 18195 Bauwerksabdichtungen
DIN 18351 vorgehängte, hinterlüftete Fassaden
DIN 18516 Außenwandbekleidungen
DIN EN 1999 Teil 1-1 Aluminiumkonstruktionen und DIN EN 1999 Teil 1-1 Nationaler Anhang
DIN EN 10088-3 Nichtrostende Stähle
DIN EN 14411 Keramische Fliesen und Platten
DIN EN 13162 Wärmedämmstoffe
DIN EN 62305-3 Blitzschutz

3. Technische Beschreibung der vorgehängten,

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

hinterlüfteten Keramikfassade inkl. notwendiger Unterkonstruktion und Wärmedämmung

Die Stahlbetonaußenwände des Seminar- und Verwaltungsgebäudes werden mit einem hinterlüfteten Keramikfassadensystem verkleidet. Im Wechsel sind Keramikplatten mit einer glatten und einer gerillten Oberfläche angeordnet.

Das System besteht aus stranggepressten keramischen Platten (doppelwandig) DIN EN 14411, unglasiert in den Plattenabmessungen H = ca. 300 mm x L = von ca. 480 bis 1500 mm inkl. tragender Unterkonstruktion, Wärmedämmung und Luftschicht. Der Aufbau auf der bauseitigen Stahlbetonwand (d = 200mm) stellt sich wie folgt dar:

- Wärmedämmung d = 180 mm; 0,035W/mK
- Luftschicht ca. 70 mm
- Keramische Platten D = ca. 30mm

Untergrund: Stahlbetonwand d = 20 cm
 Gebäudehöhe: Ausführung der vorgehängten, hinterlüfteten Keramikfassade ab ca. + 0,00m OKFFB bis ca. +11,30m OKFFB (Geländehöhe ca. -0,15); im Bereich der Fertigteilfassade ab ca. + 3,00m OKFFB bis ca. +11,30m OKFFB
 Befestigungsart: nicht sichtbar

Die Fugen sowie die Anschlüsse am Fußpunkt, den Fensterelementen und der Attikaabschluss sowie die Eckausbildungen sind vom AN bauphysikalisch und statisch fachgerecht auszubilden. Die Fugen sind gem. Fugenbild nach Vorgabe AG (Ausführungsplanung) anzuordnen und auszuführen. Dadurch ergeben sich unterschiedliche Plattenlängen, welche in der Kalkulation einzurechnen sind.

Die Gesamtkonstruktion muss planmäßig so ausgelegt sein, dass einzelne Platten aus der Fassadenfläche nicht einfach ohne weiteres heraus genommen werden können. Das System muss jedoch erlauben, einzelne Platten in der Fläche auszutauschen, bzw. nachträglich einzusetzen, ohne die benachbarten Platten aus ihrer Lage zu verändern.

3.1 Keramische Platten (Qualität):
 Stranggepresste, doppelwandige, mit Hohlkammern versehene keramische Platten DIN EN 14411, hohe Bruchfestigkeit, frostbeständig, licht und farbecht, UV.beständig, resistent gegen aggressive Umwelteinflüsse, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
 Nachweis ist durch ein Prüfzeugnis eines amtlichen Materialprüfamt vorzulegen.
 Die Frostbeständigkeit muss gegeben sein durch den natürlichen Brennvorgang ohne zusätzliche Behandlungen, wie z.B. Silikonisieren der Oberfläche.
 Farbgebung: Die Ziegelplatten müssen vollkommen durchgefärbt sein.

3.2 Abmessung der Keramikplatten/ Fugen zwischen Keramikplatten:
 - Dicke der Platten: ca. 30 mm
 - H = ca. 300 mm (Achismaß)
 - L = von ca. 480 mm bis max. 1500 mm (Vorgabe der Längen und Einbau gemäß beigefügten Fassadenplan 504-AZ5ZAN_22)
 - senkrechte Fuge zwischen Keramikplatten ca. 4 mm, mit

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

Ausbildung eines vertieften Fugenprofils (farblich beschichtetes Aluminium-Fugenprofil)
 - waagerechte Fugen ergeben sich aus dem systemgebundenen Abstand der Platten durch Überlappung gem. Herstellerangaben

3.3 Oberflächen:
 unglasierte Oberfläche
 Es gibt zwei verschiedene Oberflächen, die im Wechsel zueinander gemäß Vorgabe Architektenplanung die Gesamtansicht ergeben.
 Oberfläche glatt (ca. 50% der gesamten Fassadenfläche)
 Oberfläche gerillt (ca. 50% der gesamten Fassadenfläche), mit ca. 3 oder ca. 6 Rillen (Festlegung nach Bemusterung)
 Farbton: NCS-Farbton nach Wahl des AG (wie "sandfarben" oder "apricot") nach Bemusterung durchgefärbt
 Rückseite mit horizontal verlaufenden Haltenuten.

3.4 Unterkonstruktion:
 tragende Unterkonstruktion für vorgehängte, hinterlüftete Fassadensysteme mit vertikalen Systemprofilen gem. statischer Berechnung des AN.
 geeignet für das Einhängen mit den rückseitigen Haltenuten der Keramikplatten in das vertikale Systemprofil. Inkl. integrierter Anpressfedern und Aushängesicherung als konstruktive Maßnahmen gegen "Klappern" und Zwangsbeanspruchungen der Keramikelemente; inkl. geeignete Abstandhalter (Schalenabstand: ca. 180mm Wärmedämmung + ca. 70mm Luftschicht + ca. 30mm Keramikplatte = ca. 280 mm)
 geeignete Unterkonstruktion in statisch erforderlichem Abstand.
 Die Unterkonstruktion muss den auftretenden Winddruck/ Windsog Widerstand leisten. Verschraubung in statisch erforderlicher Abstand aus korrosionsbeständigen Material.
 Die Tragschienen sind entsprechendem Modul gem. Herstellerangaben und statischer Berechnung des AN anzubringen. Event. Verlängerung mit Tragschienenverbindern.
 Für die Unterkonstruktion ist vom AN eine geprüfte statische Berechnung rechtzeitig vor Ausführung in 3-facher Ausfertigung vorzulegen.

3.5 Randanschlüsse/ Eckausbildung:
 a) D01 - Anschluss/Abschluss unten (Sockel), Ebene 00, siehe hierzu Plan 904-AY5F
 Unterkonstruktion der Keramikfassade beginnt ab ca. OK 0,00 (OKFFB) und ca. 150 mm über dem Gelände
 Unten mit Lockblechabdeckung sowie Alu-Abdeckblech (2mm), mehrfach gekantet; Länge in der Abwicklung ca. 180 mm, mit Ausbildung Tropfnase (zur Abdeckung der aufgehenden PU-Dämmung)

b) D02 - Anschluss/ Abschluss oben (Attika) Ebene 02: siehe hierzu Plan 904-AY5F
 Unterkonstruktion der Keramikfassade ca. 400mm über tragende Rohbaubetonwand/Decke auskragend, unter Stahlwinkelkonstruktion bauseits geführt.

c) D12/D13 - Anschluss/Abschluss unten (Fertigteilfassade/-Fensterelement) Ebene 01: siehe hierzu Plan 904-AY5F
 Ausführung und Anschluss gemäß Details D12 und D13 mit Sturzblech (d=2mm, mehrfach gekantet)

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

d) D01 - Anschluss seitlich Windfang
 siehe hierzu Plan 921-AY5S
 inkl. Ausbildung einer Schattenfuge mit Alu-Randwinkel in
 Z-Form (d=0,8mm) ca. 25x300x25 mm, befestigt an
 Unterkonstruktion der Keramikfassade im Übergangsbereich

e) Eckausbildung:
 Die Keramikplatten werden auf Gehrung geschnitten und mit
 einer ca. 4mm breiten Fuge aneinander gestoßen.

f) Öffnungen in Keramikfassade für Fenster / Ausbildung
 der Leibungen seitlich/ Sturz/ Sohlbank:
 - siehe Plan 504-AZ5ZAN
 - siehe Plan 904-AY5F

3.6 Blechverkleidungen:

Allgemein:

Blechverkleidung aus Aluminium, 2mm, pulverbeschichtet im
 Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung,

Leibungsbleche (seitlich und im Sturzbereich):

Alu-Blechverkleidung mehrfach gekantet als seitliche
 Randeinfassung im Leibungsbereich

bei Fenster-/Fassadenöffnungen der Keramikfassade mit
 Schalenabstand von ca. 280 mm wie folgt:
 Breite: Leibungstiefe = ca. 220 - 410 mm (gem. LV-Pos.),
 Länge: Einzellängen bis max. 2,80m (Fensterelementen H =
 max. 2,80m - durchgehende Leibungsverkleidung ohne Stoß),
 bzw. max. ca. 2,10 m (Fensterhöhe gesamt ca. 4,70/10,50m:
 seitliches Blech mit Fugenunterteilung im Raster der
 Fensterelemente von ca. 1,50m, 1,65m, 1,80m, 2,10m, Stöße
 dicht, unterlegt) (gem. LV-Pos.); nicht sichtbar
 befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende
 Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben

inkl. Ausbilden der Übergänge oben zur Verkleidung
 Sturzbereich und unten zur Fensterbankabdeckung (Sohlbänke
 außen)

im Sturzbereich z.T. mit Anpassung an bauseitigen
 Sonnenschutzkasten (siehe LV-Pos.). Im Sturzbereich ist
 der erforderliche Lufteintritt zu gewährleisten.

Sohlbänke außen:

Die außenliegende nicht sichtbar befestigte Sohlbank
 besteht aus einem mehrfach gekantetem, 2 mm dickem
 Aluminiumblech. Die seitlichen Aufkantungen sind mit der
 Sohlbank verschweißt. Die Abdichtung zwischen Sohlbank und
 Keramikfassade muss dauerhaft und witterungsbeständig
 sein. Die Ausladung der Sohlbänke, gemessen von der
 Fensterkonstruktion bis zur Vorderkante, beträgt ca. 24cm
 bzw. ca. 41cm.

Die Vorderkante der Sohlbank ist mit einer Tropfkante zu
 versehen. Die Höhe der Sichtkante beträgt ca. 5,0cm, bzw.
 7,0cm und muss ca. 2,5 cm, bzw. 20cm über die
 Keramikfassade herausragen.

Die Unterseite der Sohlbank ist mit einem
 Antidröhnmaterial zu beschichten.

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

Die beschriebenen Leistungen sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Sockelbleche:

Alu-Blechverkleidung mehrfach gekantet

4. Herstellervorschriften, Zulassungen etc.,
 Fabrikatsangaben

Für die Verarbeitung der angebotenen Stoffe und Bauteile sind in jedem Fall die Verarbeitungsvorschriften des betreffenden Herstellers zu beachten. Fragen zur Durchführung und Abwicklung sind vor Montagebeginn zu klären.

Es dürfen nur Bauprodukte gem § 17 und 18 LBauO-MV angeboten werden:
 - geregelte Bauprodukte, mit Übereinstimmungsnachweis (Ü-zeichen) - oder
 - Bauprodukte mit bauaufsichtlicher Zulassung/ allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

5. Planung, statischer Nachweis

Vom AN ist die komplette Planung für die vorgehängte, hinterlüftete Keramikfassade inkl. Unterkonstruktion einschließlich Detailpläne, Stücklisten und des stat. Nachweises zu liefern. Plankosten sind im Preis enthalten, soweit kein Ansatz im LV vorhanden. Anhand der Planungsunterlagen hat der AN sofort nach Auftragserteilung die gesamte Leistung durchzuarbeiten und die Ausführungszeichnungen zu erstellen. Die Planung der Leistungen erfolgt nach Aufmaß vor Ort (dieses ist einzurechnen). Die Konstruktion ist so zu wählen, dass Anpassungen toleranzüberschreitende Rohbauabweichungen aufgefangen werden können. Die vom AN erstellten Planungsunterlagen sind vom AN beim AG zur Prüfung und Freigabe "auf Übereinstimmung mit den Architektenplänen (nur Geometrie und Oberflächen)" rechtzeitig vor Produktion vorzulegen.

Inklusive rechtzeitige Vermessung der Fassade des vorhandenen Rohbaus als Grundlage für die Planung und Ausführung der vorgehängten, hinterlüfteten Keramikfassade nach Wahl des AN.

Inklusive Berücksichtigung der Gerüstverankerungen (Abstimmung mit bauseitigem Gewerk Gerüstbau).

Einschließlich Einmessen der Vertikalen Profilachsen gemäß Objektstatik und Werkplanung unter Berücksichtigung der Fugenteilung der Fassade sowie der Achsen für die Wandhalterungen sowie der horizontalen Achsen (Fugenraster).

6. Gerüste

Ein Fassadenerüst, Lastklasse 4 (3 kN/m²), Breitenklasse W09, inkl. Treppenaufgänge wird bauseits gestellt.

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

Das Gerüst wird in einem Gesamtabstand von ca. 600 mm von der Vorderkante Rohbau aufgestellt mit innenliegenden Auslegerkonsolen (ca. 300 mm). Die Logisitk- und Montagearbeiten sind darauf abzustellen. Die Details zu Umbauarbeiten am Gerüst (Konsolen, Innengeländer und Umankerungen) sind mit dem Gerüstbau-Gewerk baubegleitend abzustimmen. Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind mit einzukalkulieren. Alle weiteren Gerüste zur Erbringung der ausgeschriebenen Leistungen sind vom AN miteinzukalkulieren.

7. Muster, Schutzmaßnahmen, Blitzschutz

7.1 Muster

Die unterschiedlichen Oberflächen der Keramikplatten sind zu bemustern (insgesamt 3 Typen gem. 4.2.3). Hierfür ist jeweils eine Musterfläche, Abmessungen ca. 1,0 x 1,0 m gesondert vorab herzustellen, aufzustellen (inkl. Unterkonstruktion) und zur Ausführung freigeben zu lassen (Abrechnung gem. ausgeschriebener LV-Position). Für die Auswahl der Farbigkeit sind Musterplatten in unterschiedlichen Farbtönen vorab zur Entscheidung als Muster zu übergeben. Die Musterflächen sind mit dem vom AG ausgewählten Farbton herzustellen.

Musterplatten: Abmessungen: ca. 1,0m x 0,30m (Länge x Höhe), Plattendicke ca. 30mm; Bemusterung in unterschiedlichen Farbtönen: a) wie "Sandfarben", b) wie "Apricot", zeitlich vorab, rechtzeitig vor bauablaufbedingt erforderlichlichem Einbau. Die Aufwendungen für die Vorlage der Musterplatten sind mit einzukalkulieren.

7.2 Schutzmaßnahmen

Gegen Regen und Verschmutzung ist die vorgehängte Keramikfassade bis zur Abnahme durch geeignete Maßnahmen nach Wahl des AN zu schützen. Die Kosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

7.3 Blitzschutz

Bei der Erbringung der Arbeiten für die Montage der hinterlüfteten Keramikfassade wird zeitlich parallel durch eine bauseitige Elektrofirma der Blitzschutz auf dem tragenden Rohbau (an Rohbauaußenwänden verlaufend) u.a. an den Betonaußenwänden hergestellt. Hier muss vom AN "Hand in Hand" mit der Elektrofirma des AG gearbeitet werden. Die hierdurch entstehenden Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise miteinzukalkulieren.

8 Einzurechnende Nebenleistungen

In die Einheitspreise einzukalkulieren sind sämtliche Nebenarbeiten wie:

- das örtliche Aufmaß
- Materialbestellung und -lieferung
- Abladen des Materials, Transportieren zur Verwendungsstelle und das Diebstahl sichere Lagern
- Stellung sämtlicher für das fachgerechte Montieren

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

erforderlichen Geräte

Die Angebotspreise verstehen sich immer als komplette Leistung, einschl. Lieferung aller benötigten Bauteile (auch Kleinteile), Montage sowie evtl. Verschnitt und fachgerechter Entsorgung von nicht benötigtem Material.

01.01.0010 Statische Berechnung/Werkplanung

Anfertigen und liefern der statischen Berechnung sowie der Ausführungs- und Fertigungspläne der vorgehängten hinterlüfteten Fassadenbekleidung auf der Grundlage der Vorplanung.

in 3-facher Ausfertigung

inkl. rechtzeitiger Vorlage beim AG und Abstimmung zur Prüfung und Freigabe auf Übereinstimmung mit den Architektenplänen (Geometrie und Oberflächen).

1,00 psch

01.01.0020 Wärmedämmschicht WLG035 180 mm

Wärmedämmung in vorgehängten Fassaden auf außenliegenden Wandflächen aus

Mineralfaser hypdrophobiert, DIN EN 13162

Baustoffklasse A1, nicht brennbar DIN 4102

Anwendungsgebiet WAB, DIN V 4108-10

einseitig kaschiert mit schwarzer Glasvlieskaschierung

Wärmeleitfähigkeitsgruppe 035 Typ W

Dicke 120 mm

Dämmplatten liefern und einlagig, stumpf gestoßen einpressen und lückenlos montieren und mit geeigneten Dämmstoffhaltern auf vorhandenem Untergrund aus tragenden Stahlbetonwänden (d=20cm) befestigen. Durchführungen für Verankerungen sind sorgfältig zu verschließen. Das Zuschneiden/ Anpassen und dichtes Anarbeiten der Dämmplatten an die vorher angebrachte Unterkonstruktion und sonstige Durchdringungen sind mit einzukalkulieren.

inkl. Verschnitte und Nachbesserungen

inkl. der gemäß Herstellervorgaben erforderlichen Vorbereitungen des Untergrundes

950,00 m2

01.01.0030 PU-Dämmung

Ausführung wie vorb. Wärmedämmung, jedoch wasserunempfindlich, z.B. PU, WLG 035, d=180mm

Auf der Nord- und Südfassade in gekennzeichneten Bereichen bis H=+0,50 sowie auf der Westfassade oberhalb des Daches des Windfangs

(siehe Plan 501-AZ5ZAN_23 und 921-AY5S)

Einzuhaltende BNB-Anforderung:

In der Dämmung kein Einsatz von (teil-) halogenierten Treibmitteln!

10,00 m²

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

01.01.0040	<p>Unterkonstruktion Aluminium, SA ca. 280mm</p> <p>Liefern und montieren der tragende Unterkonstruktion aus Aluminium für vorgehängte, hinterlüftete Keramikfassadensysteme mit vertikalen Systemprofilen gem. statischer Berechnung des AN nach DIN 4113 und DIN 18516. Geeignet für das Einhängen mit den rückseitigen Haltenuten der Keramikplatten in das vertikale Systemprofil. Inkl. konstruktiver Maßnahmen gegen "Klappern" und Zwangsbeanspruchungen der Keramikelemente; inkl. geeignete Abstandhalter.</p> <p>Geeignete Unterkonstruktion in statisch erforderlichem Abstand, abgestimmt auf das Keramikfassadensystem mit unterschiedlichen Plattenlängen von ca. 0,48m-1,50m. Die Unterkonstruktion muss den auftretenden Winddruck/ Windsog Widerstand leisten. Verschraubung in statisch erforderlicher Abstand aus korrosionsbeständigen Material. Die Tragschienen sind entsprechendem Modul gem. Herstellerangaben und statischer Berechnung des AN anzubringen. Event. Verlängerung mit Tragschienenverbindern.</p> <p>Befestigung auf Stahlbetonwand d = 20 cm inkl. thermischer Entkopplung bei der Befestigung an tragender Wand</p> <p>Die Unterkonstruktion ist elektrisch leitend miteinander zu verbinden (Blitzschutzanschlüsse siehe gesonderte Position)</p> <p>Schalenabstand SA = ca. 280 mm (ca. 180mm Wärmedämmung + ca. 70mm Luftschicht + ca. 30mm Keramikplatte); Montagehöhen ab ca. + 0,00 OKFFB bis ca. + 11,30 OKFFB Geländehöhe ca. -0,15 (Ausführung auf Nord-/ Süd-/West- und Ostseite des Seminar- und Verwaltungsgebäudes) als komplette Leistung, inkl. aller notwendigen Befestigungselement, Kleinteile, etc.</p>			
	950,00	m2		

01.01.0050	<p>Vorbereitung Anschluss Blitzschutz</p> <p>Vorbereitung für bauseitigen Anschluss der Blitzschutzableitung wie folgt: Herstellen einer Verbindungsmöglichkeit für den bauseitigen Potentialausgleich und Blitzschutz aus Runddraht DN 10mm an der elektrisch leitend miteinander verbundenen Unterkonstruktion der vorgehängten Keramikfassade, inkl. der rechtzeitigen Abstimmungen mit dem bauseitigen Blitzschutzgewerk; inkl. lokale Anpassung der vor der Unterkonstruktion zu verlegenden Wärmedämmschicht 180mm, ca. im Raster 5 x 5 m</p>			
	50,00	Stk		

01.01.0060	<p>hinterlüftetes Keramikfassadensystem (Platten h=ca. 300mm), glatt</p> <p>Liefern und montieren von stranggepressten keramischen Platten gem. ZTV (Pkt DIN EN 14411, Gruppe AI und AIIa, an Außenwand, frostbeständig, licht und farbecht, UV.beständig, resistent gegen aggressive Umwelteinflüsse, Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nicht brennbar), Windlasten DIN EN 1991-1-4,</p>			
------------	--	--	--	--

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

etc.)
 d = ca. 30 mm
 h = ca. 300 mm (Achismaß)
 Längen von ca. 0,48m bis max. 1,50m
 Vorgabe der Längen und Einbau gemäß beigefügten
 Fassadenplan
 Ausführung: unglasierte glatte Oberfläche
 Farbigkeit: wie "Sandfarben" oder "Apricot "(durchgefärbt)
 nach Bemusterung
 inkl. farblich beschichtetem Aluminium-Fugenprofil
 (senkrecht) als Sicherung gegen seitliches Verschieben
 gemäß Herstellervorgaben
 Senkrechte Fugen zwischen Keramikplatten ca. 4 mm
 Waagerechte Fugen ergeben sich aus dem systemgebundenen
 Abstand der Platten durch Überlappung gem.
 Herstellerangaben
 inkl. der Aufwendungen für den Einbau im Wechsel mit
 keramischen Platten gerillt (siehe ges. Position) gemäß
 Architektenplanung
 Flächenanteil an Gesamtfläche: ca. 50%

Befestigung an vorbeschriebener Unterkonstruktion aus
 Aluminium (senkrecht Schienensystem), Befestigungsart:
 nicht sichtbar

Das System muss so gewählt sein, dass es möglich ist
 einzelne Platten nachträglich (im Zuge des Gerüstabbaus)
 einzuhängen (siehe gesonderte Position).
 Ausführung gem. ZTV unter Beachtung der Herstellerangaben
 (Montagerichtlinien) und Einhaltung der bauaufsichtlichen
 Zulassung.

480,00 m2

01.01.0070

**hinterlüftetes Keramikfassadensystem (Platten h=ca.
 300mm), mit Rillen**

Liefern und montieren von stranggepressten keramischen
 Platten gem. ZTV (Pkt DIN EN 14411, Gruppe AI und AIIa, an
 Außenwand, frostbeständig, licht und farbecht,
 UV.beständig, resistent gegen aggressive Umwelteinflüsse,
 Baustoffklasse DIN 4102-1 A1 (nicht brennbar), Windlasten
 DIN EN 1991-1-4,
 etc.)

d = ca. 30 mm, Bruchlast ≥ 3.300 N
 h = ca. 300 mm (Achismaß)
 Längen von ca. 0,48m bis max. 1,50m
 Vorgabe der Längen und Einbau gemäß beigefügten
 Fassadenplan
 Ausführung: unglasierte Oberfläche mit ca. 3 oder ca. 6
 Rillen (horizontale Linienstruktur mit ca. 3mm tiefen
 Rillen) (Festlegung nach Bemusterung)
 Farbigkeit: wie "Sandfarben" oder "Apricot "
 (durchgefärbt) nach Bemusterung
 inkl. farblich beschichtetem Aluminium-Fugenprofil
 (senkrecht) als Sicherung gegen seitliches Verschieben
 gemäß Herstellervorgaben
 Senkrechte Fugen zwischen Keramikplatten ca. 4 mm
 Waagerechte Fugen ergeben sich aus dem systemgebundenen
 Abstand der Platten durch Überlappung gem.
 Herstellerangaben
 inkl. der Aufwendungen für den Einbau im Wechsel mit
 keramischen Platten glatt (siehe ges. Position) gemäß
 Architektenplanung

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

Flächenanteil an Gesamtfläche: ca. 50%

Befestigung an vorbeschriebener Unterkonstruktion aus Aluminium (senkrecht Schienensystem), Befestigungsart: nicht sichtbar

Das System muss so gewählt sein, dass es möglich ist einzelne Platten nachträglich (im Zuge des Gerüstabbaus) einzuhängen (siehe gesonderte Position).

Ausführung gem. ZTV-4 unter Beachtung der Herstellerangaben (Montagerichtlinien) und Einhaltung der bauaufsichtlichen Zulassung.

470,00 m²

01.01.0080

Musterflächen-Keramikfassade erstellen und abbauen

Liefern und erstellen sowie Rückbau von Musterflächen zur Bemusterung der Keramikplatten für die Außenfassade Abmessungen: ca. 1,0 x 1,0 m; inkl. Unterkonstruktion zur senkrechten Aufstellung und Bemusterung auf der Baustelle.

Herstellung in unterschiedlichen Oberflächen:

- a) glatt
- b) mit ca. 3 Rillen (horizontale Linienstruktur mit ca. 3mm tiefen Rillen)
- c) mit ca. 6 Rillen (horizontale Linienstruktur mit ca. 3mm tiefen Rillen)

Die Flächen sind wie folgt anzuordnen: mittig die Fläche mit der glatten Oberfläche, links und rechts davon die Flächen mit der gerillten Oberfläche

Farbe: gemäß Festlegung aus Bemusterung Einzelplatten
Abrechnung je Typ/Musterfläche

Herstellen, liefern (zeitlich vorab, rechtzeitig vor bauablaufbedingt erforderlichlichem Einbau) und zeitversetzt rückbauen.

3,00 Stk

01.01.0090

Außenecken (D06)

Ausbildung der Außenecken der vorgehängten Keramikfassade mit auf Gehrung geschnittenen Platten (Keramikplatten wie in Hauptfläche)

Vertikale Fuge ca. 4mm

inkl. evtl. erforderlicher zusätzlicher systemgebundener Unterkonstruktion für die Eckausbildung aus Aluminium SA=ca. 280mm

gemäß statischer Berechnung des AN

(Detail 06 - siehe Plan 904-AY5F)

45,00 m

01.01.0100

Anschluss "unten +/-0.00m" (D01)

Herstellen des unteren Abschlusses der vorgeh. Keramikplatten im Bereich des Sockels.

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

Systemgebundener unterer Anschluss der Unterkonstruktion, einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten Keramikfassadensystems an den Sockel bis OK +-0.00

Inkl. Haltekonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. unteres Abschlussblech (z.B. Lochblech), geeignet als Insektenschutz
 inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue Ausführung (Vermessung etc.) und Durchführung von Anpassarbeiten der Keramikpatten;
 Der Mindest-Belüftungsquerschnitt von 50 cm²/m nach DIN 18516-1 ist einzuhalten.
 Ausführung Hand in Hand mit den Arbeiten des Sockels (gem. ges. Position).

Bereich:
 Sockel
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 01

(Sockelkonstruktion unter +-0.00 mit UK und Sockelblech gem. gesonderter Position)

110,00 m

01.01.0110

Anschluss "oben" (Attikaabschluss) (D02)

Herstellen des oberen Abschlusses der vorgeh. Keramikplatten im Bereich der Attika über Ebene 02 wie folgt:

Anschluss der Unterkonstruktion, einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten Keramikfassadensystems an bauseitiges Attikablech (Gewerk Dachabdichtung), gekantet.
 Die bauseitige Attika-Abdeckung muss die oberste Fassadenplatte so übergreifen, dass die Be-/Entlüftung des Hinterlüftungsspaltens gewährleistet ist und kein Wasser hinter die Fassade dringt.

Inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue Ausführung (Vermessung etc.) und Durchführung von Anpassarbeiten der Keramikpatten, bzw. Planung/Lieferung einer höhenangepassten Keramikplatte (Passestücke) (nur oberste Reihe)
 inkl. oberer Abschluss der Keramikplatten unter Attika mit passenden Alu-L-Winkeln.
 Ausführung Hand in Hand mit den Arbeiten der bauseitigen Attikaverblechung Gewerk Dachabdichtung, inkl. der Aufwendungen für die hierfür erforderlichen rechtzeitigen Abstimmungen.

Bereich:
 Attika
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 02

110,00 m

01.01.0120

Anschluss inkl. Kastenblechverkleidung "unten +2.73m" (Abschluss über Betonfertigteile EG1), ca. 250/260/250mm (D13)

Herstellen des unteren Abschlusses der vorgeh. Keramikplatten im Bereich der Betonfertigteilfeassade.

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

Systemgebundener unterer Anschluss der Unterkonstruktion, einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten Keramikfassadensystems an die Aussenwand Betonfertigteil-Vorsatzschalen im EG.
 inkl. Herstellen des fachgerechten, vollflächig dichten unteren Abschlusses der hinterlüfteten Wärmedämmung der Keramikfassade (Übergang zur Betonfertigteil mit Kerndämmung), bestehend aus:

1) Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet,
 d=2mm
 Ansichtshöhe: 260mm; Tiefe: ca. 200 mm
 Gesamtabwicklung: ca. 40+230+260+200+20mm = ca. 750mm
 inkl. Ausbildung einer Tropfnase (Umkantung)

Einzellängen von ca. 1,50m bis ca. 2,00m (über Betonfertigteil-Vorsatzschale, die zwischen folgenden Fensterelement liegen: zwischen F11 und F8b (1,95m), zwischen 2x F8b (2,01m), zwischen F8b und F10 (2,01m), zwischen F10 und F12 (2,01m) und zwischen F13 und F14 (1,50m))

nicht sichtbar befestigt u.a. an der Unterkonstruktion der hinterlüfteten Keramikfassade (oben) und dem Betonfertigteil (unten) - inkl. C-Profil 30x30 mit Haltefeder, befestigt an Außenwand-Betonfertigteil, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschlüsse an Keramikfassade und Betonfertigteil wie oben beschrieben; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel, inkl. stabilisierende und regenwasser- abweisende Unterlegung an den Stößen.

2.) Herstellen des fachgerechten, vollflächig dichten unteren Abschlusses der hinterlüfteten Wärmedämmung der Keramikfassade (Übergang zur Betonfertigteil mit Kerndämmung), inkl. Einlegen einer Abdichtungssperre (wie Z-Sperre) passend zum System, Stöße der Bahnen sind mind. 5 cm zu überlappen und fachgerecht zu verkleben, befestigt - vollflächig verklebt - an OK Betonfertigteil und tragender Betonwand, Breite ca. 400 mm.
 Ausführung im Bereich zwischen den Fensterelementen (s.o.) inkl. der seitlichen Anbindung dieser Abdichtungssperre an diese Fensterelemente (insg. ca. 10x)

UK Blechverkleidung ca. +2,69 (UK Tropfnase)
 OK Blechverkleidung ca. +2,95
 VK Blechverkleidung ca. 200mm vor VK Fassade (inkl. sauberer, bündiger Anschluss an die jeweiligen angrenzenden Kastenblechverkleidungen, so dass eine insgesamt durchlaufende Verkleidung mit Ansichtshöhe 260mm wahrgenommen werden kann)

inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue Ausführung (Vermessung etc.) und Durchführung von Anpassarbeiten der Keramikplatten;
 Der Mindest-Belüftungsquerschnitt von 50 cm²/m nach DIN 18516-1 ist einzuhalten.

(Vogelvergrämung Seilspannsystem 3-fach auf OK Kastenblechverkleidung gem. gesonderter LV-Position)

Bereich:

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

Ansicht West/ über Fass.Element F11, F8b, F10, F12,
und Ansicht Süd/ über Fass.Element F13, F14

siehe Plan 904-AY5F, Detail 13

15,00 m

01.01.0130

**Anschluss inkl. Kastenblechverkleidung "unten +2.73m"
 (Abschluss über Fenster EG), ca. 250/260/305mm (D12)**

Herstellen des unteren Abschlusses der vorgeh.
Keramikplatten im Bereich der Fenster der
Fertigteilfassade.

Systemgebundener unterer Anschluss der Unterkonstruktion,
einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten
Keramikfassadensystems an die OK der Fensterelemente im
EG, bestehend aus:

Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL
1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet,
d=2mm

Ansichtshöhe: 260mm; Tiefe: ca. 300 mm
Gesamtabwicklung: ca. 40+230+260+302+50mm = ca. 880mm
inkl. Ausbildung einer Tropfnase (Umkantung)

Einzellängen ca. 2,80m bis ca. 4,15m
(über Fensterelement F11 (2,80m) , 2x F8b (je1,95m), F10
(1,95m) F12 (4,12m) und F13 (2,74m))

nicht sichtbar befestigt u.a. an der Unterkonstruktion der
hinterlüfteten Keramikfassade (oben) und der
Blechverkleidung des fensterelementes
/z.T.Sonnenschutzkasten (unten) , inkl. Klemmprofile und
entsprechende ergänzende Unterkonstruktion gem.
Herstellerangaben, inkl. Anschluss an Keramikfassade und
anschließende Blechverkleidung im Bereich der Fenster wie
oben beschrieben; inkl. sämtlicher Dicht- und
Befestigungsmittel; inkl. stabilisierende und regenwasser-
abweisende Unterlegung an den Stößen.

UK Blechverkleidung ca. +2,69 (UK Tropfnase)
OK Blechverkleidung ca. +2,95
(inkl. sauberer, bündiger Anschluss an die jeweiligen
seitlich angrenzenden Kastenblechverkleidungen, so dass
eine insgesamt durchlaufende Verkleidung mit Ansichtshöhe
260mm wahrgenommen werden kann)

inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenauen
Ausführung (Vermessung etc.) und Durchführung von
Anpassarbeiten der Keramikplatten;
Der Mindest-Belüftungsquerschnitt von 50 cm²/m nach DIN
18516-1 ist einzuhalten.

(Vogelvergrämung Seilspannsystem 3-fach auf OK
Kastenblechverkleidung gem. gesonderter LV-Position)

Bereich:
Ansicht West/ über Fass.Element F11, F8b, F10, F12,
und Ansicht Süd/ über Fass.Element F13, F14

siehe Plan 904-AY5F, Detail 12

20,00 m

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

01.01.0140	<p>Zulage Kastenblechverkleidung (Abschluss über Fenster) für Eckausbildung</p> <p>Zulage für Eckausbildung der vorbeschriebenen Kastenblechverkleidung (Anschlusses über Fenster EG):</p> <p>Ausführung wie Pos. zuvor (Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, d=2mm Ansichtshöhe: 260mm; Tiefe: ca. 300 mm Gesamtabwicklung: ca. 40+230+260+302+50mm = ca. 880mm inkl. Ausbildung einer Tropfnase (Umkantung), jedoch:</p> <p>im Bereich der Gebäudeaußenecke (90°), auf Gehrung, inkl. stabilisierende und regenwasser- abweisende Unterlegung an den Stößen im Anschluss beidseitig an Kastenblechverkleidung der Vorposition, inkl. sauberer, bündiger Anschluss an die jeweiligen angrenzenden Kastenblechverkleidungen.</p> <p>(Vogelvergrämung Seilspannsystem 3-fach auf OK Kastenblechverkleidung gem. gesonderter LV-Position)</p> <p>Bereich: Ecke Ansicht West/Süd (Achse M/6) über Fass.Element F12/F13 wie Detail 12 gem. Plan 904-AY5F</p> <p>1,00 Stk</p>			
------------	---	--	--	--

01.01.0150	<p>Anschluss inkl. Kastenblechverkleidung "unten +2.73m" (Abschluss über Fenster EG), ca. 250/260/410mm (wie D12)</p> <p>Herstellen des unteren Abschlusses der vorgeh. Keramikplatten im Bereich der Fenster der Fertigteilfeassade.</p> <p>Systemgebundener unterer Anschluss der Unterkonstruktion, einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten Keramikfassadensystems an die OK der Fensterelemente im EG, bestehend aus:</p> <p>Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, d=2mm Ansichtshöhe: 260mm; Tiefe: ca. 410 mm Gesamtabwicklung: ca. 40+230+260+410+30mm = ca. 970mm inkl. Ausbildung einer Tropfnase (Umkantung)</p> <p>Einzellänge ca. 2,00m (über Fensterelement F10 (1,95m) = Element ohne Sonnenschutz)</p> <p>nicht sichtbar befestigt u.a. an der Unterkonstruktion der hinterlüfteten Keramikfassade (oben) und der Blechverkleidung des fensterelementes /z.T.Sonnenschutzkasten (unten) , inkl. Klemmprofile und entsprechende ergänzende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an Keramikfassade und anschließende Blechverkleidung im Bereich der Fenster wie oben beschrieben; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel; inkl. stabilisierende und regenwasser-abweisende Unterlegung an den Stößen (im Anschluss beidseitig an Kastenblechverkleidung der Vorpositionen)</p>			
------------	--	--	--	--

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

UK Blechverkleidung ca. +2,69 (UK Tropfnase)
 OK Blechverkleidung ca. +2,95
 (inkl. sauberer, bündiger Anschluss an die jeweiligen angrenzenden Kastenblechverkleidungen, so dass eine insgesamt durchlaufende Verkleidung mit Ansichtshöhe 260mm wahrgenommen werden kann)

inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue Ausführung (Vermessung etc.) und Durchführung von Anpassarbeiten der Keramikplatten;
 Der Mindest-Belüftungsquerschnitt von 50 cm²/m nach DIN 18516-1 ist einzuhalten.

(Vogelvergrämung Seilspannsystem 3-fach auf OK Kastenblechverkleidung gem. gesonderter LV-Position)

Bereich:
 Ansicht West/ über Fass.Element F10

siehe Plan 904-AY5F, Detail 12

2,00

m

01.01.0160

Anschluss "unten" (unterer Abschluss zum Dach Windfang)

Herstellen des unteren Abschlusses der vorgeh. Keramikplatten im Bereich des Daches des Windfangs.

Systemgebundener unterer Anschluss der Unterkonstruktion, einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten Keramikfassadensystems an das Dach des Windfangs.

Inkl. unteres Abschlussblech (z.B. Lochblech), inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue Ausführung (Vermessung etc.) und Durchführung von Anpassarbeiten der Keramikplatten;
 Der Mindest-Belüftungsquerschnitt von 50 cm²/m nach DIN 18516-1 ist einzuhalten.
 Ausführung Hand in Hand mit der Herstellung des Daches für den Windfang inkl. Hochführen der Dachabdichtung hinter die Dämmung (Dach und Windfach sind in gesonderten Position erfasst).

(Detail 07 Plan 921-AY5Sb)

7,00

m

01.01.0170

Anschluss "seitlich" (Windfang)

Herstellen des seitlichen Anschlusses der vorgeh. Keramikplatten im Bereich des Windfangs.

Systemgebundener seitlicher Anschluss der Unterkonstruktion, einschließlich Dämmung, des hinterlüfteten Keramikfassadensystems an die Stahlkonstruktion des Windfangs und die Wandverkleidung des Windfangs aus Blechpaneelen.

inkl. seitlichem Abschlussblech, mehrfach gekantet, Abwicklungslänge ca. 400mm
 inkl. Aufwendungen für die Durchführung von Anpassarbeiten der Keramikplatten;

Ausführung Hand in Hand mit der Herstellung des Windfangs

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		(gem. gesonderter Position).		
		(Detail 01 Plan 921-AY5Sb)		
	3,00	m		
01.01.0180		Öffnung herstellen Fenster Typ F1a/F1b/F5a/F5b (1,56x1,53m)		
		Herstellen von Öffnungen bei der Montage der hinterlüfteten, vorgehängten Fassade aus Keramikplatten, inkl. Unterkonstruktion, in Außenwänden, als Fensteröffnung, lichte Breite ca.1,56 m lichte Höhe ca. 1,53 m Schalenabstand ca 280mm. inkl. der Aufwendungen für Anpassung der angrenzenden Keramikplatten (Randeinfassung der Fensterleibung siehe gesonderte Position)		
	8,00	St		
01.01.0190		Öffnung herstellen Fenster Typ F2a/F2b (1,56x1,63m)		
		Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 1,56 x 1,63m		
	2,00	St		
01.01.0200		Öffnung herstellen Fenster Typ F3/F4/F6 (1,95x1,53m)		
		Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 1,95 x 1,53m		
	32,00	St		
01.01.0210		Öffnung herstellen Fenster Typ F7/F9 (1,95x1,83m)		
		Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 1,95 x 1,83m		
	4,00	St		
01.01.0220		Öffnung herstellen Fenster Typ F8a/F8b (1,95x2,88m)		
		Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 1,95 x 2,88m		
	7,00	St		
01.01.0230		Öffnung herstellen Fenster Typ F14 (1,56x2,88m)		
		Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 1,56 x 2,88m		
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.0240	1,00	St	_____	_____
Öffnung herstellen Fenster Typ F15 (2,80x4,68m) Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 2,80 x 4,68m				
01.01.0250	1,00	St	_____	_____
Öffnung herstellen Fenster Typ F16 (2,80x10,53m) Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 2,80 x 10,53m				
01.01.0260	4,00	St	_____	_____
Öffnung herstellen Lüftungsgitter (0,30x0,30m) Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch für Lüftungsgitter B x H = ca. 0,30 x 0,30m				
01.01.0270	1,00	St	_____	_____
Öffnung herstellen Tür Typ T01 (1,26x2,73m) Leistung wie vor (Herstellen von Fensteröffnungen bei Keramikfassade; Schalenabstand ca 280 mm), jedoch B x H = ca. 1,26 x 2,73m				
01.01.0280	Randeinfassung Leibung Fenster/Tür, T=ca. 220mm, SA ca. 280 mm, b=30mm (D08) Seitliche Randeinfassung im Leibungsbereich bei Fenster- und Türöffnungen der Keramikfassade mit Schalenabstand von ca. 280 mm wie folgt: Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, Breite: Ansichtsbreite: 30mm Leibungstiefe = ca. 220mm; sichtbare Schenkel ca. 220+30 mm, Gesamtabwicklung: ca. 50+40+30+220 = ca. 340mm Länge: Einzellängen bis max. 2,90m (Fensterelementen H = max. 2,90m Türelement H= max. 2,80m - durchgehende Leibungsverkleidung ohne Stoß) nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an UK der Keramikfassade und bauseitige Rahmen der Fensterelemente (F-Einschubprofile) ; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel inkl. Ausbilden der Übergänge oben zur Verkleidung Sturzbereich und unten zur Fensterbankabdeckung sowie seitlich zur Dämmung Bereich:			

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

Fassadenansicht N/S/O/W Elemente F1 bis F14
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 08

240,00 m

01.01.0290 Randeinfassung Leibung Fenster, T=ca. 410mm, SA ca. 280 mm, b=80mm (D11)

Seitliche Randeinfassung im Leibungsbereich bei Fenster- und Türöffnungen der Keramikfassade mit Schalenabstand von ca. 280 mm wie folgt:

Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, Breite:
 Ansichtsbreite: 80mm
 Leibungstiefe = ca. 410mm;
 sichtbare Schenkel ca. 410+80+200 mm,
 Gesamtabwicklung: ca. 50+240+80+410 = ca. 780mm

Länge:
 Einzellängen bis max. ca. 2,10 m (Fensterhöhe gesamt ca. 4,70m und 10,50m: seitliches Blech mit Fugenunterteilung im Raster der Fensterelemente von ca. 1,50m, 1,65m, 1,80m, 2,10m, Stöße dicht, unterlegt)

nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an UK der Keramikfassade und bauseitige Rahmen der Fensterelemente (F-Einschubprofile) ; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel

inkl. Ausbilden der Übergänge oben zur Verkleidung Sturzbereich und unten zur Fensterbankabdeckung sowie seitlich zur Dämmung

Bereich:
 Fassadenansicht Ost und West/ Fass.Element F15 und F16
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 11

32,00 m

01.01.0300 Randeinfassung Leibung Fenster, T=ca. 410mm, SA ca. 280 mm, b=260mm (D11/12)

Seitliche Randeinfassung im Leibungsbereich bei Fenster- und Türöffnungen der Keramikfassade mit Schalenabstand von ca. 280 mm wie folgt:

Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, Breite:
 Ansichtsbreite: 260mm
 Leibungstiefe = ca. 410mm;
 sichtbare Schenkel ca. 410+260+200 mm,
 Gesamtabwicklung: ca. 50+240+260+410 = ca. 960mm

Länge:
 Einzellänge ca. 2,90 m

nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an UK der Keramikfassade und bauseitige

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

Rahmen der Fensterelemente (F-Einschubprofile) ; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel

inkl. Ausbilden der Übergänge:
 a) oben zur Kastenblechverkleidung Sturzbereich (in gesonderter Position), Randeinfassung oben geschlossen, inkl. stabilisierende und regenwasser-abweisende Unterlegung an dem Stößen im Anschluss / Übergang an die dann horizontal weiterverlaufende Kastenblechverkleidung der Vorpositionen)

b) unten dichter Anschluß und Übergang zur Fensterbankabdeckung gem. Fensterposition

c) seitlich zur Dämmung

Bereich:
 Fassadenansicht Süd/ Fass.Element F14

siehe Plan 904-AY5F, wie Detail 11 jedoch 260mm statt 80mm Ansicht/ oben Übergang zu Detail 12

3,00

m

01.01.0310

Randeinfassung Sturzbereich Fenster/Tür b = ca. 220mm, SA ca. 280 mm (D04)

Randeinfassung im Sturzbereich bei Fenster-/Türöffnungen der Keramikfassade mit Schalenabstand von ca. 280 mm wie folgt:

Blechverkleidung aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, Breite:

Leibungstiefe = ca. 220mm; sichtbare Schenkel ca. 220+35 mm,

Länge:

Einzellängen bis max. 1,95 m (Fensterelementen B = bis 1,95m, Türelement B = bis 1,30 m - durchgehende Leibungsverkleidung ohne Stoß)

nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an UK der Keramikfassade und bauseitige Rahmen der Fensterelemente (F-Einschubprofile) ; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel

der erforderliche Lufteintritt im Sturzbereich ist zu gewährleisten (Ausführung bei Türelement und Fensterelementen ohne Sonnenschutzkasten)

Bereich:

Fassadenansicht N/S/O/W Elemente F2, F4, F5, F9
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 04

nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile, und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben

14,00

m

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.0320				
<p>Randeinfassung Sturzbereich Fenster b = ca. 410mm, SA ca. 280 mm (D09)</p> <p>Leistung wie zuvor (Randeinfassung im Sturzbereich), jedoch bei Fensteröffnungen der Keramikfassade mit Schalenabstand von ca. 280 mm wie folgt: Leibungstiefe = ca. 410mm; sichtbare Schenkel ca. 410+70+200 mm, Länge: Einzellängen bis max. 2,80 m (Fensterelementen B = bis ca. 2,80m - durchgehende Leibungsverkleidung ohne Stoß)</p> <p>nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an UK der Keramikfassade und bauseitige Rahmen der Fensterelemente (F-Einschubprofile) ; inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel</p> <p>der erforderliche Lufteintritt im Sturzbereich ist zu gewährleisten (Ausführung bei Fensterelementen ohne Sonnenschutzkasten)</p> <p>Bereich: Fassadenansicht Ost und West/ Fass.Element F15 und F16 siehe Plan 904-AY5F, Detail 09</p> <p>(Vogelvergrämung Seilspannsystem 3-fach auf OK Randeinfassung gem. gesonderter LV-Position)</p>				
	6,00	m		
01.01.0330				
<p>Randeinfassung Sturzbereich Fenster b = ca. 90mm, SA ca. 280 mm (D05)</p> <p>Leistung wie zuvor (Randeinfassung im Sturzbereich), jedoch bei Fensteröffnungen mit Sonnenschutz (bei Keramikfassade mit Schalenabstand von ca. 280 mm) wie folgt: Breite: Leibungstiefe = ca. 90mm; sichtbare Schenkel ca. 90+15 mm, Länge: Einzellängen bis max. 1,95 m (Fensterelementen B = bis ca. 1,95m; durchgehende Leibungsverkleidung ohne Stoß)</p> <p>nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben, inkl. Anschluss an bauseitigen Sonnenschutzkasten, inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel</p> <p>der erforderliche Lufteintritt im Sturzbereich ist zu gewährleisten (Ausführung bei Fensterelementen mit Sonnenschutzkasten)</p> <p>(wie Detail 05 - siehe 904-AY5F)</p>				
	90,00	m		
01.01.0340				
<p>Außenfensterbank bei Fensterelementen, T = ca. 240 mm; L = ca. 1,50m bis 2,00m (D03)</p> <p>Liefern und Montieren von Außenfensterbänken gem. ZTV aus Alu, 2mm, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, Tiefe der Fensterbank: ca. 240 mm mit vorderer Umkantung (ca.50mm) und Ausbildung</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	90,00	m		
01.01.0350				
01.01.0360				

einer Tropfnase (Überstand über Keramikfassade mind. 25 mm)
 Länge:
 Einzellängen bis max. 2,00 m (durchgehende Fensterbankausbildung ohne Stoß)

nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben
 inkl. Ausbildung Anschluss an bauseitige Fensterelemente (Umkantungen, dichte Befestigung etc.)
 inkl. Antidröhn-Beschichtung auf der Unterseite;
 inkl. Ausbilden der Aufkantungen als Übergänge zur seitlichen Blechverkleidung der Leibung
 inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel

(Detail 03 - siehe 904-AY5F)

90,00 m

Außenfensterbank bei Fensterelementen, T = ca. 410 mm; L = ca. 2,80m (D10)

Leistung wie zuvor beschrieben (Außenfensterbänken aus Alu, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet, jedoch:
 Leibungstiefe = ca. 410mm; sichtbare Schenkel ca. 410+70+180 mm,
 Länge:
 Einzellängen ca. 2,80m (als durchgehende Fensterbankausbildung ohne Stoß)

inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel

Bereich:
 Fassadenansicht Ost und West/ Fass.Element F15 und F16
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 10

(Vogelvergrämung Seilspannsystem 5-fach auf OK Randeinfassung gem. gesonderter LV-Position)

6,00 m

Außenfensterbank bei raumtiefen Fensterelementen, trittfest, T = ca. 410 mm; L = ca. 2,80m (D10)

Liefern und Montieren von trittfesten Außenfensterbänken aus Alu, 2mm, pulverbeschichtet im Farbton RAL 1035 oder RAL 1036 nach Bemusterung, mehrfach gekantet,
 Tiefe der Fensterbank:
 ca. 240 mm mit vorderer Umkantung (ca.50mm) und Ausbildung einer Tropfnase (Überstand über Keramikfassade mind. 25 mm)
 Länge:
 Einzellängen bis max. 2,00 m (durchgehende Fensterbankausbildung ohne Stoß)

nicht sichtbar befestigt, inkl. Klemmprofile und entsprechende Unterkonstruktion gem. Herstellerangaben
 inkl. Ausbildung Anschluss an bauseitige Fensterelemente (Umkantungen, dichte Befestigung etc.)
 inkl. Antidröhn-Beschichtung auf der Unterseite;
 inkl. Ausbilden der Aufkantungen als Übergänge zur seitlichen Blechverkleidung der Leibung
 inkl. sämtlicher Dicht- und Befestigungsmittel

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Einbauort: Sockel EG bei raumtiefen Fensterelementen: Ostseite: F8a(4x)/ Westseite F8b (3x)/ Südseite: F14(1x)		
		(Sockelblech unter raumtiefen Fenstern im EG gem. gesonderter Position)		
	17,00	m		
01.01.0370		Herstellen von Bohrungen DN 70 mm (Durchführung Notüberläufe) Herstellen und Anarbeiten von Durchdringungen in Keramikplatten (für Notüberläufe aus Rundrohr) d = ca. 70mm im Attikabereich der vorgehängten Keramikfassaden (auf der Ost- und Westfassade, ca. Achse G-H und K-L), inkl. Anpassung an Unterkonstruktion und Wärmedämmung. (Der Einbau Notüberläufe erfolgt bauseits durch das Dachabdichtungsgewerk)		
		siehe auch Plan 504-AZ5ZAN_22		
	4,00	Stk		
01.01.0380		Keramikplatten nachträglich einsetzen Keramikplatten im Bereich der Gerüstanker nachträglich im Zuge des Gerüstabbaus einsetzen. inkl. unauffälliger Markierung der Keramikplatten, z.B. durch Klebepunkte Ausführung Hand in Hand mit bauseitigem Gerüstbauer		
	100,00	Stk		
01.01.0390		Ansichtspläne Anfertigen und liefern von Ansichtsplänen der fertiggestellten Fassadenflächen mit Eintragung der markierten Keramikplatten, hinter welchen die Gerüstanker befestigt waren.		
		inkl. 3-facher Ausfertigung		
	1,00	psch		
01.01.0400		Fassade reinigen Gründliche Reinigung gemäß Reinigungs- und Pflegehinweisen des Herstellers der gesamten Fassade nach Abschluss der Montage unmittelbar vor dem Abrüsten. In Absprache mit der Gerüstbaufirma		
	950,00	m ²		
01.01.0410		Vogelabwehr - Seilspannsystem 3-fach mit Unterflugschutz - B = ca. 150mm Lieferung und Montages einer Vogelabwehr (Vogelvergrämung) auf OK Blechverkleidungen (Sohlbänke, Gesimse), bestehend aus:		

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

Vogelvergrämung, Seilspannsystem 3-fach, aus Edelstahl 1.4301, befestigt auf OK der Blechverkleidung, bestehend aus

- passenden Trägerelementen aus Alu, fachgerecht mit Edelstahlpins 1.4301 auf Blech befestigt/genietet, Abstand und Anzahl gem. Herstellerangaben (ca. alle 1,0m)
- Edelstahlseile ca. 0,55mm (3 Seile als obere Vogelabwehr und an Vorder- und Rückseite je 1 Seil als Unterflugschutz)
- Federn und Klemmhülsen sowie sonstiges sämtliches Befestigungsmaterial gem. Herstellerangaben
- Breite: ca. 150mm/ Höhe ca. 95mm

Fachgerecht befestigen auf OK der Alu-Kastenblechverkleidung (im Sturzbereich oberhalb der Fensterelemente und Betonfertigteil-Vorsatzschalen EG und 2.OG)

OK Blechverkleidung Sturz über Fensterelementen:
 a) EG = ca. +2,95 üOKFF (OK Kastenblechverkleidung durchlaufend zw. Fass 11 - 12 (ca. 25m) und über Fass F13-14 (ca. 6,5m)
 b) 2.OG = ca. +9,63 üOKFF (bei Fass 15 und F16, je ca. 3m)

Ausführung Hand in Hand mit den Arbeiten der Blechverkleidungen/ Montage der Sohlbänke an den Fensterelementen gem. Vorpositionen

Bereich:
 EG: Ansicht West und Süd/ über Fass.Element F11, F8b, F10, F12, und Ansicht Süd/ über Fass.Element F13, F14
 2.OG: Ansicht West/ über Fass 15 und Ansicht Ost/ über Fass 16

siehe Plan 904-AY5F, Detail 09/12/13

40,00 m

01.01.0420

Vogelabwehr - Seilspannsystem 5-fach mit Unterflugschutz - B = ca. 300mm

Lieferung und Montages einer Vogelabwehr (Vogelvergrämung) auf OK Blechverkleidungen (Sohlbänke, Gesimse), bestehend aus:

Vogelvergrämung, Seilspannsystem 5-fach, aus Edelstahl 1.4301, befestigt auf OK der Blechverkleidung, bestehend aus

- passenden Trägerelementen aus Alu, fachgerecht mit Edelstahlpins 1.4301 auf Blech befestigt/genietet, Abstand und Anzahl gem. Herstellerangaben (ca. alle 1,0m)
- Edelstahlseile ca. 0,55mm (5 Seile als obere Vogelabwehr und an Vorder- und rückseite je 1 Seil als Unterflugschutz)
- Federn und Klemmhülsen sowie sonstiges sämtliches Befestigungsmaterial gem. Herstellerangaben
- Breite: ca. 300mm/ Höhe ca. 95mm

Fachgerecht befestigen auf OK der Alu-Fensterbänke (im Brüstungsbereich der Fensterelemente EG und 1.OG)

OK Alu-Fensterbänke:
 a) EG = ca. +0,90 üOKFF (bei Fass 16, ca. 3m)
 b) 1.OG = ca. +4,95 üOKFF (bei Fass 15, ca. 3m)

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

Ausführung Hand in Hand mit den Arbeiten der Fensterbankmontage an den Fensterelementen gem. Vorpositionen

Bereich:
 EG: Ansicht Ost/ über Fass.Element F16
 1.OG: Ansicht West/ über Fass 15

siehe Plan 904-AY5F, Detail 10/11

6,00 m

01.01.0430

Alu-Sockelblech mit Unterkonstruktion (unter Keramikfassade) d=2,0 mm, 150 mm

Aluminiumbleche, d = 2,0 mm, als Sockelverkleidung unter vorgehängter Keramikfassade, Stöße mit Blechen hinterlegt.

Oberfläche beschichtet, pulverbeschichtet, Farbton RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung

Bleche mehrfach abgekantet ca. 20+30+20+80 mm = Gesamtabwicklung ca. 150mm

befestigt an Stahlbeton-Aussenwand (unter vorgehängter Keramikfassade)
 OK = ca. +-0.00 üOKFF / UK = ca. -0,12 üOKFF (OKG = ca. -0,15 üOKFF)

inkl. erforderlicher aussenbereichstauglicher, witterungsbeständiger Unterkonstruktion in der Stärke der bauseitigen Perimeterdämmungsdicke (d=120mm).

einschl. höhengenaue Abschneiden der vorhandenen Perimeterdämmung d=12cm
 inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue und fluchtgerechten Ausführung (Vermessung etc.) - bündiger seitlicher Anschluss an Sockelbleche bei den bodentiefen Fensterelementen (diese gem. gesonderter Position)

Ausführung Hand in Hand mit den Arbeiten des Abschlusses der Keramikfassade unten (gem. ges. Position).

Einbauort: Sockel EG umlaufend im Anschluss an vorgehängte Keramikfassade
 siehe Plan 904-AY5F - Detail 01

(Sockelblech unter raumtiefen Fenstern im EG gem. gesonderter Position)

80,00 m

01.01.0440

Alu-Sockelblech mit Unterkonstruktion (unter Fenstern EG) d=2,0 mm, 150 mm

Aluminiumbleche, d = 2,0 mm, als Sockelverkleidung unter bodentiefen Fensterelementen, Stöße mit Blechen hinterlegt.

Oberfläche beschichtet, pulverbeschichtet, Farbton RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung

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

Bleche mehrfach abgekantet ca. 20+30+20+80 mm =
 Gesamtabwicklung ca. 150mm
 Einzellängen wie Fensterbreite bis max. ca. 2,0m

befestigt an Unterkonstruktion der trittfesten Fensterbank
 (Fensterbank gem. gesn LV-Position) im Bereich der
 bodentiefen fensterelemente im EG)
 OK = ca. +-0.00 üOKFF / UK = ca. -0,12 üOKFF (OKG = ca.
 -0,15 üOKFF)

inkl. erforderlicher aussenbereichstauglicher,
 witterungsbeständiger Unterkonstruktion in der Stärke der
 bauseitigen Perimeterdämmungsdicke (d=120mm) - passend zur
 Unterkonstruktion der Fensterbank.

inkl. Aufwendungen für Vorbereitung der höhengenaue
 Ausführung (Vermessung etc.), einschl. der Anarbeitung an
 Fensterbank

Ausführung Hand in Hand mit den Arbeiten zur Montage der
 trittfesten Fensterbank.

Einbauort: Sockel EG bei Fensterelementen:
 Ostseite: F8a(4x)/ Westseite F8b (3x)/ Südseite: F14(1x)

(Sockelblech unter vorgeh. Keramikfassade im EG gem.
 gesonderter Position)

17,00 m _____

01.01.0450

Zulage "Sockelblech" Innen-/ Außenecken, 150 mm

Zulage zu den vorbenannten Positionen (Alu-blech,
 Sockelblech), Abwicklung ca. 150 mm, für:
 die Ausführung von vorgefertigten Innen- und Außenecken
 90°

8,00 St _____

01.01.0460

Wärmedämmschicht im Sockelbereich

Wärmedämmschicht im Sockelbereich
 aus extrudierten Polystyrolplatten d = 120 mm
 mit Baukleber auf den Untergrund geklebt.
 Höhe ca. 50 cm.
 Dach-Dichtungsbahn d = 1,5 mm
 bitumenverträglich als Abdeckung der
 Wärmedämmschicht.
 Ausführung in Teilbereichen der Fassade bzw. bodentiefen
 Fensterelemente

Einzuhaltende BNB-Anforderung:
 a) In der Dämmung kein Einsatz von (teil-) halogenierten
 Treibmitteln
 b) Bitumenkleber nicht GISCODEs BBP 30-70

20,00 m _____

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
---------------------------	-------	---------	-------------------------	------------------------

01.02

Windfang

V(17) Windfang

Windfang - bauliche Situation:

Im Bereich Achse 6/H-J wird ein Windfang mit Vordach im Bereich des Hauptzugangs des Seminar- und Verwaltungsgebäudes hergestellt.

A) Abmessungen Windfang mit Vordach:

L x B: ca. 6,70m x 2,95 m (Windfang mit Vordach)
 (Windfang ca. 3,80m x 2,95 m + Vordach ca. 2,90m x 2,95m)
 Höhe: OK Attika = ca. +2,95

B) Konstruktion

Die tragende Konstruktion des Windfangs mit Vordach wird als leichte Stahlkonstruktion ausgeführt und auf einer Stahlbetonbodenplatte gegründet. Der Bereich des Vordaches wird als stützenfrei auskragende Dachkonstruktion des Windfanges ausgeführt

Im Bereich des Windfanges (ca. 3,80m x 2,95m) erhält die Stahlkonstruktion außen eine Pfostenriegelkonstruktion mit teilweise geschlossenen Blechpaneelen und teilweise verglasten Elementen. Auf der Südseite des Windfangs erfolgt der Zugang über eine Schiebetür.

V(18) ZTV Stahlbauarbeiten Windfang

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Stahlbauarbeiten für den Windfang mit Vordach beim Seminar- und Verwaltungsgebäude

1. Allgemeine Hinweise

1.1 Grundlage für das Angebot, die Lieferung der Baustoffe, die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung der Leistungen werden:

- die Verdingungsordnung für Bauleistungen (VOB) Teil B in der zum Ausschreibungszeitpunkt gültigen Fassung
- die zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen DIN-/EN-Vorschriften
- die Zeichnungen der Architekten und die Berechnungen und Zeichnungen der Fachingenieure
- die einschlägigen Sicherheits- und Arbeitsschutzbestimmungen, insbesondere die Unfallverhütungsvorschriften der Bau-Berufsgenossenschaft.

1.2 Kalkulationsvoraussetzung, Planunterlagen

Der Anbieter hat sich vor Angebotsabgabe über den Umfang der auszuführenden Arbeiten zu überzeugen und die örtlichen Gegebenheiten zu berücksichtigen. Spätere Einreden wegen Unkenntnis, Erschwernis o.ä. werden in keinem Fall anerkannt.

Die vom AN zur Bauausführung verwendeten Werk- und Detailpläne müssen den Freigabevermerk des AG oder seines Bevollmächtigten tragen. Nicht freigegebene bzw. überholte Pläne oder Unterlagen dürfen nicht verwendet werden und

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

sind entsprechend zu entfernen.

1.3 Vorleistungen, Anschlussleistungen

Im vorliegenden Leistungsverzeichnis sind auch Leistungen erfasst, die als Vorleistung oder Anschlussleistung mit Arbeiten anderer Auftragnehmer in Zusammenhang stehen. Eine Kontinuität der Arbeiten darf daher bei den entsprechenden Arbeiten nicht vorausgesetzt werden, vielmehr müssen solche Vertragsleistungen binnen einer Woche nach schriftlicher Aufforderung durch die Bauführung fortgesetzt werden.

1.4 Herstellervorschriften, Zulassungen etc.

Für die Verarbeitung der angebotenen Stoffe und Bauteile sind in jedem Fall die Verarbeitungsvorschriften des betreffenden Herstellers zu beachten.

Für Stoffe und Bauteile, für die eine bauaufsichtliche Zulassung erforderlich ist, ist eine Kopie dieser zum Zeitpunkt des Einbaues gültigen Zulassung der Objektüberwachung des Auftraggebers auszuhändigen.

2. Grundlagen

2.1 Normen, Vorschriften und Richtlinien:

Ergänzend zur VOB/C DIN 18335 wird für die Lieferung der Baustoffe, die Ausführung der Arbeiten und die Abrechnung der Leistungen besonders hingewiesen auf:

- DIN EN 10027 Bezeichnungssysteme für Stähle
- DIN EN 10210 Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen
- DIN EN 10219 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen
- DIN 55634 Beschichtungsstoffe und Überzüge - Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl
- DIN EN ISO 12944 Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme
- DIN EN ISO 4618 Beschichtungsstoffe - Begriffe
- DIN 55945 Beschichtungsstoffe und Beschichtungen - Ergänzende Begriffe zu DIN EN ISO 4618
- DIN EN 988 Zink und Zinklegierungen
- DIN 18202 Toleranzen im Hochbau

Die Stahlkonstruktion ist nach anerkannten Regeln des Stahlbaus auszuführen. Hierfür sind sämtliche für den Stahlbau in Frage kommende DIN-Vorschriften maßgebend, insbesondere DIN EN 1993, DIN EN 1994 und Folgenormen.

2.2 Planunterlagen

Der Auftragnehmer erhält die geprüften und zur Ausführung freigegebenen Konstruktionspläne des Auftraggebers sowie die statische Berechnung.

Diese Unterlagen sind unmittelbar nach Erhalt vom Auftragnehmer auf Richtigkeit der Maße (u.a. Aufmaß vor Ort) etc. zu überprüfen. Unstimmigkeiten sowie Differenzen

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

zwischen diesen Plänen und den Ausführungsplänen des Architekten sind mit der Objektüberwachung und dem Tragwerksplaner zu klären.

Alle erforderlichen Werkstatt-, Detail- und Montagezeichnungen und solche für Gerüste und andere notwendigen statischen Nachweise sind vom Auftragnehmer durch qualifiziertes Personal anzufertigen

Diese sind dem Tragwerksplaner und Architekten zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Danach sind vom Auftraggeber dem beauftragten Prüfingenieur zwei ergänzte Fertigungen zur baustatischen Prüfung einzureichen. Die Prüfgebühren trägt der Auftraggeber.

Mit der Ausführung darf erst begonnen werden, wenn die Werkstatt-, Detail- und Montagezeichnungen mit dem Genehmigungsvermerk des Tragwerksplaners, Architekten und Prüfstatikers versehen sind.

3. Stoffe und Bauteile

3.1 Stahlteile

Für die gesamte Konstruktion ist schweißbarer Stahl entsprechend den Gütevorschriften nach DIN EN 10027 (Baustahl), DIN EN 10130 (Bleche) und DIN EN 10139 (Bänder) zu verwenden.
 Im Allgemeinen S235JR.

3.2 Nichtrostende Stähle

Werden Nichtrostende Stähle ausgeschrieben, so müssen diese grundsätzlich in DIN EN 10088-1 - Nichtrostende Stähle; Verzeichnis der nichtrostenden Stähle - enthalten sein.

Edelstahlteile aus
 Rohre, Eckschutzprofile oder sonstige Bauteile aus
 Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4301, die Oberflächen sind mindestens mit Korn 220 geschliffen vorzusehen, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anders erwähnt.

3.3 Befestigungsmittel

Zur Verankerung der Stahlkonstruktion in dafür vorgesehene Bauelemente sind nur zugzonentaugliche Dübel mit bauaufsichtlicher Zulassung zu verwenden, sofern nicht Befestigungen über Schweißgründe oder sonstige Sonderteile vorgesehen sind. Ein entsprechender Zuglastnachweis ist zu erbringen. Prüfzeugnisse und Messprotokolle sind vorzulegen.

Für Schrauben und Zubehör sind nur nichtrostende Materialien zu verwenden, sofern in der Leistungsbeschreibung nicht anders erwähnt.

3.4 Feuerverzinkung

Sämtliche Stahlteile und Befestigungsmittel sind in feuerverzinkter Ausführung einzubauen und im Vollbad zu verzinken (samt Schnittflächen, Schweißnähten und Gewinden). Mindestschichtauflage: 80 µm, siehe DIN 18364.

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

Ausführung nach den Richtlinien der Feuerverzinkungsanstalten. Ausbesserungen beschädigter Zinkauflagen sind mit 2-Komponenten-Zinkstaubfarbe aus Epoxydharzbasis (dicker Auftrag) vorzunehmen.

4. Ausführung

4.1 Befestigung

Stahlbefestigungen an Ortbetonbauteilen sind mit Anschraubplatten anzudübeln, sofern keine Anschweißplatten vorgesehen sind.

Befestigungen jeglicher Art an Betondecken, Fußböden und Wänden (Beton) dürfen nur mit zugelassenen Stahl-Dübeln ausgeführt werden. Prüfzeugnisse sind vorzulegen.

Schraublöcher dürfen nur gebohrt, nicht gestanzt werden.

4.2 Montageverbindungen bei verzinkten Teilen

Die Teile sind so auszulegen, dass am Bau, also bei der Montage, nur Schraubverbindungen vorgesehen werden bzw. auf nachträgliche Schweißarbeiten bei der Montage am Bau verzichtet werden kann.

Sollte aus irgendwelchen Gründen eine Verschweißung während der Montage nach Abstimmung mit der Bauleitung unerlässlich sein, so sind die Schweißnähte unmittelbar nach Fertigstellung der Schweißarbeiten mit der Drahtbürste sorgfältig zu reinigen, zu passivieren und mit einer Zinkstaubfarbe zu versehen. Andere Verfahren, wie z. B. Flamm-spritzverzinkung oder dergleichen, sind nicht zugelassen.

4.3 Stöße und Fugen

Dehnungs- und Montagestöße sind in ausreichender Zahl einzuplanen. Sie sind so zu gestalten, dass eine geräuschlose und ungehinderte Bewegung der Elemente untereinander und gegen den Baukörper Gewähr leistet ist.

Dichtungsfugen und Anschlüsse an andere Bauteile sind sauber und fachgerecht unter Verwendung von dauerelastischem Dichtungsmaterial herzustellen.

4.4 Oberflächenschutz

Alle Teile sind feuerverzinkt zu liefern. Dies beinhaltet auch die Form- und Verbindungsstücke.

Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind vor der Verzinkung auszuführen.

5. Schutzmaßnahmen, Nachweise und Prüfungen

5.1 Schweißnachweis

Der Auftragnehmer hat im Zuge der Auftragserteilung die erforderlichen Schweißnachweise zu erbringen.

5.2 Detailstatik, Montage und Transport

Für alle Anschlüsse, Montagestöße und Schweißnähte (Detailstatik) hat der Auftragnehmer selbst den Nachweis

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

zu führen. Des weiteren sind alle Montage- und Transportzustände zu berechnen und während der Ausführung zu berücksichtigen.

5.3 Teilabnahme Stahlkonstruktion

Vor der Montage der Fassadenverkleidungen und Dachaufbauten ist eine Teilabnahme der Stahlkonstruktion rechtzeitig zu beantragen. Erst nach Freigabe darf mit der Montage der Verkleidungen begonnen werden.

6. Preisinhalte und Abrechnungshinweise

6.1 Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschrift, dass in die Einheitspreise folgende Leistungen miteinzurechnen sind:

Ausführungspläne und -details

Der Leistungsumfang des AN beinhaltet die Erstellung von Werkstatt- und Detailzeichnungen, Montageplänen und solche für Gerüste.

Zu den Leistungen des AN zählt ferner das Ergänzen der statischen Berechnungen in allen Punkten, die sinnvollerweise im Zusammenhang mit der Planbearbeitung und der Abstimmung auf die Fertigungsmöglichkeiten vorgenommen werden z.B. Anschlüsse, Stöße, Verbindungsmittel und untergeordnete Auswechslungen.

Vom Tragwerksplaner oder Architekten verlangte Korrekturen der Werkstattpläne sind vom Auftragnehmer terminlich einzukalkulieren und berechtigen ihn nicht zu Verschiebungen der Ausführungstermine sowie zu finanziellen Mehrforderungen.

Der entstehende Aufwand ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei Umplanungen von Bauweisen oder Konstruktionen sind sämtliche daraus resultierenden Planungs- und Ausführungsleistungen vom AN zu erbringen. Alle derartigen Umplanungen sind vorab mit dem Tragwerksplaner, dem Architekten und der Objektüberwachung abzustimmen. Der vorgegebene Bauablauf darf durch solche Änderungen nicht geändert werden.

Änderungen von freigegebenen Plänen, die vom Auftragnehmer verursacht werden, hat dieser nach Aufwand auf der Basis der HOAI zu vergüten.

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

Mehraufwendungen, die vom Unternehmer durch die Unterlassung der Prüfung der ihm überlassenen Ausführungsunterlagen des AG entstehen, gehen zu seinen Lasten.

Gerüste, Transport, Zwischenlagerung

Alle Hilfskonstruktionen für die Montage wie Gerüste, Abspannungen, Hilfsunterstützungen und dergleichen sind Nebenleistungen und werden nicht besonders vergütet. Ebenso gegebenenfalls zum Einsatz kommende Montagekräne.

Montageverbände, Montagegerüste und Konstruktionsteile, die nicht fest eingebaut bleiben, dürfen nicht besonders

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

berechnet werden, Kosten gelten mit den Einheitspreisen als abgegolten.

Alle Hilfskonstruktionen für die Montage wie Gerüste, Abspannungen, Hilfsunterstützungen.

Auf- und Abbau sowie An- und Abtransport der Gerüste, falls nicht gesondert ausgeschrieben.

Alle Kosten für den Transport und die Montage (Straßenmauten, Schwertransportgebühren, Kräne etc.)

Alle Kosten für eventuelle Zwischenlagerungen

Verbindungen, Justierungen, Bohrungen

Schraub- u. Schweißverbindungen der Konstruktionen sind samt allen erforderlichen Teilen mit auszuführen und einzurechnen. Soweit sie nicht näher angegeben, sondern offen gelassen bzw. nur angedeutet sind, hat sie der Auftragnehmer nach den konstruktiven Erfordernissen zu wählen und nach den Metallbauvorschriften und den auftretenden Beanspruchungen zu bemessen.

Auch für die Montage erforderliche Unterteilungen, Justiermöglichkeiten und dergleichen hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich vorzusehen und in die Preise einzukalkulieren. Gleiches gilt für Vorkehrungen (wie Langlöcher usw.) zur Aufnahme von Verformungen aus Verkehrslasten, Temperatureinflüssen sowie Kriechen und Schwinden des Baukörpers.

Das Herstellen der erforderlichen Ausklinkungen, Bohrungen und dergleichen ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

Einmessen

Das Einmessen und Abstecken aller Konstruktionsteile bzw. die maßliche Prüfung der bauseits errichteten Bauteile ist vom Auftragnehmer durchzuführen. Die Kosten sind mit den Einheitspreisen vergütet.

Des weiteren gilt, dass die Hauptachsen des Gebäuderasters vor dem Aufstellen von Bauteilen durch einen befugten Geometer (Fachingenieur) fixiert werden müssen.

Bauseits ist an gut zugänglicher Stelle ein Meterriss eingemessen. Alle Vermessungen ab diesen Fixpunkten sind durch den AN durchzuführen, verantwortlich zu dokumentieren und der Objektüberwachung spätestens 7 Tage nach Vermessung zu übergeben. Die Objektüberwachung hat das Recht, die Einmessung einzelner Messpunkte durch einen Geometer überprüfen zu lassen.

6.2 Massenermittlung und Abrechnung

Grundlage

Grundlage für die Abrechnung sind die zur Ausführung freigegebenen, geprüften Unterlagen des Auftraggebers. Der Auftragnehmer fertigt danach das Aufmaß der Abrechnung.

Gewichtsermittlung

In die Stahlgewichte werden alle statisch und konstruktiv erforderlichen Profile sowie Laschen, Knaggen, Streifen, Kopf- und Fußbleche, Winkel und Endbleche aufgenommen.

Verbindungsmittel wie Schrauben, Bolzen, Dübel, Anker, Schweißnähte und hochfeste Schrauben bleiben bei der

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

Gewichtsermittlung unberücksichtigt. Ihre Lieferung und ordnungsgemäße Verarbeitung - auf der Baustelle - ist in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren.

Nachverzinken

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

7. Projektspezifische Angaben

7.1 Befähigungsnachweis Schweißen

Der Nachweis der Befähigung zum Schweißen von Stahlbauten mit vorwiegend ruhender Belastung ist erforderlich.

7.2 Dokumentation

spätstens zur Abnahme der Leistungen ist die komplette Dokumentation zu übergeben. Mindestinhalt sowie Art/Anzahl: siehe allgemeine Vorbemerkungen, Pkt. 9.

Diese Leistung ist als Nebenleistung in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

01.02.0010

Detailstatik/ Werkplanung

Anfertigen und liefern einer prüffähigen Detailstatik der Stahlkonstruktion des Windfangs mit Vordach beim Seminar- und Verwaltungsgebäude auf der Grundlage der Genehmigungsplanung sowie der auf dieser dann geprüften Statik aufbauenden Werkplanung

in 3-facher Ausfertigung

bauseitig vorhanden sind:
 - Stahlbetonbodenplatte

Zugrunde lag bauseitige geprüfte statische Berechnung:
 - siehe Anlagenverzeichnis

inkl. rechtzeitiger Vorlage beim AG und Abstimmung zur Prüfung und Freigabe auf Übereinstimmung mit den Architektenplänen.

1,00 psch

01.02.0020

Stahlkonstruktion für Windfang mit Vordach

Stahlkonstruktion des Windfangs mit auskragendem Vordach frei Baustelle liefern und montieren, bestehend aus:

Rahmen aus Stützen QR 80-6,3 und Riegel RR 140x80-10,0, S235 / Querriegel aus QR 80-6,3, S235

Zusammenstellung: ca:

- 6x Stützen QR 80-6,3 (Länge/ Höhe = je ca. 2,93m)
- 3x Riegel RR 140x80-10,0, S235 (Länge = je ca. 6,60m)
- 2x Randriegel RR 140x80-10,0, S235 (Länge = je ca. 2,80m)
- 14x Querriegel QR 80-6,3, S235 (Länge je ca. 1,40m)

Die Riegel/Querriegel sind konstruktiv biegesteif an die Stützen anzuschließen.

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

Abmessungen:
 Gesamt: L x B: ca. 6,70m x 2,95 m (Windfang mit Vordach)
 (Windfang ca. 3,80m x 2,95 m + Vordach ca. 2,90m x 2,95m)
 Höhe: OK Attika = ca. +2,95

Einschl. sonstiger Aussteifungsprofile, Laschen und sonstige Profile gem. statischen Angaben/ Erfordernissen. Geometrie gemäß Ansichten, Schnitte und Grundrissplänen.

Stahlkonstruktion incl. der erforderlichen Bohrungen
 Inkl. Montagematerial wie Schrauben, Muttern, Dübeln etc.
 einschl. erforderlicher Schweißverbindungen.

Korrosionsschutz/Oberfläche: "feuerverzinkt"

(siehe Plan 921-AY5Sc)

1.300,00 kg

01.02.0030 Nachträglicher Anstrich verzinkte Stahlstütze

Nachträglicher Grund- und Deckanstrich der verzinkten Stahlstützen in Bereichen, wo die Stahlstützen sichtbar bleiben, Stützen QR 80-6,3

Mit geeignetem System für den Einsatz auf verzinkten Untergründen im Außenbereich.
 inkl. Vorbehandlung mit Zinkreiniger

Farbe: RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung

Arbeitshöhe bis 3 m.

Einzuhaltende BNB-Anforderung: VOC-Gehalt <15%

18,00 m

01.02.0040 Befestigungsteil der Stützen (Fußplatte 160x120x10mm)

Befestigungselement der Stützen auf bauseitiger Stahlbetonplatte
 aus Fußplatten (S 235) ca. 160 x 120 x 10 mm, nach statischen Vorgaben, Hammerbohren, liefern und fachgerecht für Anschluss von Stützen QR 80-6,3 mm einbauen.
 konstruktiv biegesteif mit den Stützen (QR80-63) der Vorposition verbunden

Einschl. Bolzenanker/Spreizanker gem. Detailstatik (z.B. M16, A4-Edelstahl) und Vergussmörtel zur Befestigung der Fußplatten.

Korrosionsschutz/Oberfläche: "feuerverzinkt"

6,00 St

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

01.02.0050

Zulage Ausführung als abgewinkelte Fußplatte

Zulage zum vorb. Befestigungsteil der Stützen jedoch Ausführung als abgewinkelte Fußplatte im Randbereich der Boden-/Gründungsplatte, inkl. versetzter Anordnung der Anker

6,00 Stk

V(19) Pfosten-Riegel-Konstruktion

Pfosten-Riegel-Konstruktion

Einbau der Fassadenelemente in Rahmen der Stahlkonstruktion des Windfangs
 Ansichtsbreiten der Profile:

- Profilansichtsbreiten (von außen):
- a) Pfosten-/Riegel: 50 mm (RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung)
- b) PR-Fensterrahmen : ca. 50mm (RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung))

Profilsystem:

- Kastenprofile (Pfosten und Riegel als Vierkant - Hohlkammerkastenprofil)
- Profilansichtsbreite 50 mm / Profilbautiefen: Pfosten und Riegel in gleicher Tiefe: 50 mm
- Deckschale Pfosten: geschlossen (durchgehend),

Glastypen/ Ausfachung:

G1 = "Thermoglasfenster", Sicherheitsglas

Verglasung mit Sonnen-Wärmeschutz-Isolierverglasung VSG/ESG-H oder ESG-H/ESG-H mit Zweischeiben-Sonnen-Wärmeschutzglas 60/30 bis 50/25; Ug=1,1 W/m²K ; g=ca.30%; Bodennahe Verglasung (Sicherheit gem. DIN EN356/VdS)
 Außen mind. 8 mm VSG / SZR 16 mm / Innen mind. 8 mm ESG-H; Randverbund aus Kunststoff; Gläser der Flügel beklebt mit Milchglasfolie auf Augenhöhe als Sicherheitsmarkierung, Design in abstimmung mit AG.

W01 = Paneelelement "Alu-blech", Aufbau:

- als Fertigelement; Aufbau:
- Blech außen: 3 mm Alublech, pulverbeschichtet (RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung)
- Dämmung*: 20 mm PUR/PIR-Hartschaum, WLG 035/Al*
- Dampfsperre zur Innenseite
- Blech innen: 3 mm Alublech pulverbeschichtet (RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung)
- Gesamtstärke: ca. 26 mm
- Dampfdichter und druckfester Randverbund,
- psi-Wert = 0,13 W/mK
- Einleimer ca. 16 mm dick, Einspanndicke: ca. 26 mm
- Uw-Wert: 1,40 W/m2K

* Einzuhaltende BNB-Anforderung: In der Dämmung kein Einsatz von (teil-) halogenisierten Treibmitteln!

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

01.02.0060		Fassadenelement Südseite (BxH = 2.800 x 2.840 mm)		
		Fassadenelement Südseite Abmessungen/ Rohbauöffnung: B x H = ca. 2,80 x 2,84m		
		Aufteilung: Vertikal: 2 Felder (Achismaß 2.365 mm + 250 mm) Horizontal: 2 Felder (Achismaß: 1.370 + 1.360 mm)		
		Anschlüsse: - oben: Dach Windfang (Dampfsperren Blech) (Abstand Riegel-UK Dach: ca. 250mm) - seitlich: a) 1x Übergang/Anschluss an Glasfassaden- Fensterelement in Fassade (Typ F11) über Eck (Aussenecke), (Abstand Pfosten-Rohbau: ca. 100mm) b) 1x Ecke Windfang (Übergang zur Westseite) (Abstand Pfosten-Ecke: ca. 90mm) - unten: Roh-Bodenplatte/Fundament (Abstand OKRB- Riegel: ca. 225 mm)		
		Obere Befestigung des Blechpaneleelements am Stahlwinkelrahmen (siehe gesonderte Position) der Deckenkonstruktion inkl. der erforderlichen Aufwendungen für die Ausführung des Stahlwinkels im Anschlussbereich, so dass eine Befestigung des Blechpaneleelements möglich ist.		
		Seitlicher Anschluss inkl. Anpassungen/Anarbeitung außen an die Fassade des Seminar- und Verwaltungsgebäudes sowie innen Anarbeitung an die Stahlstütze und die Schiebetür,		
		Ausfachung: (Menge) (Typ) (B x H, ca.) - 1x unten: Glaselement fest / 1,36 x 2,365m / Glastyp G1 - 1x oben: Paneel Typ W01 / 1,36 x 0,25m / W01 - 1x oben: Paneel Typ W01 / 1,37 x 0,25m / W01 - 1x Öffnung für Schiebetür / 1,37 x 2,365m inkl. der hierfür erforderlichen Verstärkungen (Schiebetürelement gem. ges. Position)		
		inkl. fachgerechter Herstellung aller Anschlüsse Pfosten-/Riegel-Ansichtsbreite: 50mm Pfosten/ Riegel in gleicher Profiltiefe		
		Profile/ Vordimensionierung: - Kastenprofil ca. 50/50 Die Vordimensionierung ersetzt keine prüffähige Statik, tatsächliche Profilstärken sind gem. Statik auszuführen.		
		(Bereich: Windfang Südfassade)		
		(siehe auch Plan 921-AY5Sc)		
	1,00	Stk		

01.02.0070		Fassadenelement Westseite (BxH = 3.760 x 2.840 mm)		
		Fassadenelement Südseite Abmessungen/ Rohbauöffnung: B x H = ca. 3,76 x 2,840m		
		Aufteilung: Vertikal: 1 Feld (Achismaß 2.585 mm) Horizontal: 1 Feld (Achismaß 3.730 mm)		

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

Anschlüsse:

- oben: Attika Dach Windfang
(Abstand Riegel-UK Attika: ca. 30mm)
- seitlich: 2x Ecke Windfang (Übergang zur Nord- und Südseite)
(Abstand Pfosten-Ecke: ca. 105mm)
- unten: Roh-Bodenplatte/Fundament
(Abstand OKRB- Riegel: ca. 225 mm)

Obere Befestigung des Riegels mit Stahlwinkel an Stahlkonstruktion des Windfangs einschl. Abdichten beim Übergang zur Attika

Ausfachung:

- (Menge) (Typ) (B x H, ca.)
- 1x Glaselement fest / 3,73 x 2,585m / Glastyp G1

inkl. fachgerechter Herstellung aller Anschlüsse
 Pfosten-/Riegel-Ansichtsbreite: 50mm
 Pfosten/ Riegel in gleicher Profiltiefe

Profile/ Vordimensionierung:

- Kastenprofil ca. 50/50
- Die Vordimensionierung ersetzt keine prüffähige Statik, tatsächliche Profilstärken sind gem. Statik auszuführen.

(Bereich: Windfang Westfassade)

(siehe auch Plan 921-AY5Sc)

1,00 Stk

01.02.0080

Fassadenelement Nordseite (BxH = 2.800 x 2.840 mm)

Fassadenelement Nordseite
 Abmessungen/ Rohbauöffnung: B x H = ca. 2,80 x 2,84m

Aufteilung:

Vertikal: 1 Feld (Achismaß 2.585 mm)
 Horizontal: 2 Felder (Achismaß: 1.370 + 1.360 mm)

Anschlüsse:

- oben: Attika Dach Windfang
(Abstand Riegel-UK Attika: ca. 30mm)
- seitlich:
 - a) 1x Übergang/ Anschluß an Rohbau (Stahlbetonwand)
(Abstand Pfosten-Rohbau: ca. 300mm)
 - 1x Ecke Windfang (Übergang zur Westseite)
(Abstand Pfosten-Ecke: ca. 100mm)
- unten: Roh-Bodenplatte/Fundament
(Abstand OKRB- Riegel: ca. 225 mm)

Obere Befestigung des Riegels mit Stahlwinkel an Stahlkonstruktion des Windfangs einschl. Abdichten beim Übergang zur Attika

Seitlicher Anschluss inkl. Anpassungen/Anarbeitung außen an die vorgehängte Keramikfassade des Seminar- und Verwaltungsgebäudes sowie innen Anarbeitung an die Stahlstütze

Ausfachung:

(Menge) (Typ) (B x H, ca.)

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

- 1x Paneel Typ W01 / 1,36 x 2,585m / W01
- 1x Paneel Typ W01 / 1,37 x 2,585m / W01

inkl. fachgerechter Herstellung aller Anschlüsse
 Pfosten-/Riegel-Ansichtsbreite: 50mm
 Pfosten/ Riegel in gleicher Profiltiefe

Profile/ Vordimensionierung:
 - Kastenprofil ca. 50/50
 Die Vordimensionierung ersetzt keine prüffähige Statik,
 tatsächliche Profilstärken sind gem. Statik auszuführen.

(Bereich: Windfang Nordfassade)
 (siehe auch Plan 921-AY5Sc)

1,00 Stk

01.02.0090 Außenecke Pfosten-Riegel-Fassade Paneel Sandwichel. Alu PUR/PIR

Außenecke für Pfosten-Riegel-Fassade DIN EN 13830 mit Paneel, als Sandwichelement raumseitig Aluminium, Dämmung aus PUR/PIR, witterungsseitig Aluminium, Metallwerkstoffdicke 3 mm, pulverbeschichtet (Farbe RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung), Gesamtdicke Element bis 60 mm.

Einzuhaltende BNB-Anforderung:
 In der Dämmung kein Einsatz von (teil-) halogenierten Treibmitteln!

6,00 m

01.02.0100 Aluminiumbleche, Sockel (Pfosten-Riegel-Fassade) d=2,0 mm, ca. 170 mm

Aluminiumbleche, d = 2,0 mm, als Sockelverkleidung Stöße mit Blechen hinterlegt. Oberfläche beschichtet, Farbton RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung

Ausführung bei Pfosten-Riegel-Fassade, Bleche mehrfach abgekantet (ca. 30+150+40 mm), im Klemmprofil vom Fassadenpfosten befestigt.

Blech-Abwicklung ca. 220 mm

Im Bereich der Westseite des Windfangs Unterkante schräg verlaufend angepasst an den Geländeverlauf.

Einbauort: Sockel Nord- und Westseite des Windfangs PR-Fassade

7,00 m

01.02.0110 Unterdecke (abgeh. Decke) Aluminium-Paneeldecke (im Aussenbereich) b=300mm

Liefern und fachgerecht montieren einer abgehängten Decke im Aussenbereich/ Deckenverkleidung, Baustoffklasse DIN 4102-1 B1 (schwerentflammbar), Bekleidung als Paneel glatt aus Aluminium, Dicke 0,7 mm,

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

einschl. Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen, einschl. notwendiger Verbinder, Füll- und Aufsteckprofile inkl. 3-seitigem Deckenrandabschluss/ Randwinkel sowie sauberes Anarbeiten an ca. 2,70 lfm PR-Fassadenkonstruktion

befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln
 Fuge: Haarfuge

Abmessungen L x B = ca. 2,80m x 2,70m
 Einbauhöhe (UKD) = ca. 2,70m üOKG

einschl. Einbau der Unterkonstruktion im Bereich der Querriegel der Stahlkonstruktion, UK Stahl-Querriegel = UK Unterkonstruktion der Deckenverkleidung; geeignet für Aussenbereich (inkl. nichtsichtbare Befestigung/Sicherung gegen Windkräfte)

Breite der Paneele ca. 284 mm (Modulmaß ca. 300 mm)
 Profilhöhe ca. 12,5 mm
 Einzellängen ca. 2,8m

Farbe: Standard RAL 9010 Reinweiß
 Rückseite schutzlackiert

Einbauort: Unterseite Dach des Windfangs im Außenbereich

Die Arbeiten beinhalten alle erforderlichen Leiter- und Gerüststellungen.

(Plan 921-AY5Sc)

8,00 m2

01.02.0120 Verstärkung in Alu-Paneeldecke für Befestigung Leuchten etc., ca. 200x200mm

Liefern und einbauen von Verstärkungsplatten/ -profilen in der vorbeschriebenen Alu-Paneeldecke (Aussenbereich)

Abmessungen bis ca. 200 x 200mm, inkl. Unterkonstruktion

2,00 St

01.02.0130 Deckenausschnitte in Alu-Paneeldecke rund d = bis 100 mm

Herstellen von Deckenausschnitten, rund, Durchmesser d = bis 100 mm in die Alu-Paneele der vor beschriebenen Deckenkonstruktion.

2,00 St

01.02.0140 Unterdecke (abgeh. Decke) Zementbauplatten-Decke fest (im Innenbereich Windfang)

Liefern und fachgerecht montieren einer abgehängten Decke/ Deckenverkleidung, Bekleidung aus Zementbauplatten DIN EN 12467, einlagig, Bauplatten Typ A, Dicke 12,5 mm, befestigen mit systemspezifischen Befestigungsmitteln, Unterkonstruktion aus verzinkten Stahlblechprofilen DIN EN 14195 und DIN 18182-1, Grund- und Tragprofil,

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		niveaugleich, als CD 60/27-Profil DIN 18182-1, Dicke 0,6 mm, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Befestigungsmitteln, Befestigungsuntergrund Stahlträger, inkl. Deckenrandanschluss - inkl. sauberes Anarbeiten an 6 Stahlstützendurchdringungen (Stützen QR 80-6,3)		
		Spachtelung vollflächig Qualitätsstufe Q3, Verarbeitung gemäß DIN 18181.		
		Einbauort: Unterseite Dach des Windfangs im Innenbereich Abmessungen L x B = ca. 3,80m x 2,70m Einbauhöhe (UKD) = ca. 2,70m üOKFF		
		Die Arbeiten beinhalten alle erforderlichen Leiter- und Gerüststellungen. (Plan 921-AY5Sc)		
		BNB-Anforderungen: Spachtelmassen nur wasserbasiert		
	11,00	m ²		
01.02.0150		Deckenausschnitte in Unterdecke (aus Zementbauplatten) rund d = bis 100 mm		
		Herstellen von Deckenausschnitten, rund, Durchmesser d = bis 100 mm in die Unterdecke aus Zementbauplatten der vor beschriebenen Deckenkonstruktion.		
	2,00	St		
01.02.0160		Aluminiumblech d=1,5mm mit umlaufendem Dichtprofil als Dampfsperre		
		Liefern und fachgerecht montieren Aluminiumblech d=1,5mm mit umlaufendem Dichtprofil als Dampfsperre Einbau unterhalb des Stahlwinkelrahmens + Dämmung (siehe gesonderte Positionen)		
	18,00	m ²		
01.02.0170		Stahlwinkelrahmen im Bereich der Wärmedämmung		
		Liefern und an Stahlprofilen der Stahlkonstruktion des Windfangs fachgerecht montieren eines Rahmens aus Stahlwinkel S235JR Oberer Stahlwinkel, Breite ca. 40mm, Höhe ca. 20mm, Stärke ca. 3mm Unterer Stahlwinkel, Breite ca. 20mm, Höhe ca. 20mm, Stärke ca. 2mm im Bereich der Wärmedämmung oberhalb der Deckenverkleidung zwischen den Riegeln der Stahlkonstruktion		
		Einbauort: Dach des Windfangs im Außen- und Innenbereich (Plan 921-AY5Sc)		
	65,00	m		
01.02.0180		Wärmedämmschicht Stahlwinkelrahmen MW 0,035W/(mK) D 60mm		
		Liefern und fachgerecht montieren der Wärmedämmschicht im Bereich des Stahlwinkelrahmens, aus Mineralwolle MW DIN EN		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0190	18,00	m ²		
01.02.0200	20,00	m ²		
01.02.0210	18,00	m ²		
01.02.0220	10,00	m ²		
01.02.0230				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0240	7,00	m ²		
<p>'bis ca. 28 cm hoch'. aus Polystyrol - Hartschaumplatten EPS, DIN EN 13163 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit max. '0,035' W/(mK), Baustoffklasse B1 DIN 4102-1, schwer entflammbar, Dicke '60' mm ,vollflächig kleben.</p>				
<p>Einzuhaltende BNB-Anforderung: a) In der Dämmung kein Einsatz von (teil-) halogenierten Treibmitteln b) Bitumenkleber nicht GISCODEs BBP 30-70</p>				
<p>Dachabdichtung 2-lagig FROOF PYE-PV200DD vollfl kleben PYE-PV200DD vollfl kleben STLB-Bau 04/2018 021</p> <p>Dachabdichtung, 2-lagig, Anwendungskategorie K1, Anforderungen hinsichtlich Widerstandsfähigkeit gegen Flugfeuer und strahlende Wärme F ROOF, Dachneigung größer gleich 2 %, 1. Lage aus Bitumenbahnen, Polymerbitumen-Dachdichtungsbahn DIN EN 13707 - PYE - PV 200 DD mit Polyestervlieseinlage 200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DU, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig kleben, 2. Lage aus Bitumenbahnen, Polymerbitumen-Dachdichtungsbahn DIN EN 13707 - PYE - PV 200 DD mit Polyestervlieseinlage 200/250 g/m2, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-201 DO, Eigenschaftsklasse E1, vollflächig kleben.</p>				
01.02.0250	13,00	m		
<p>Brett-Schichtholz - Keil auf der Attika 140 x 30/20mm</p> <p>Brett-Schichtholz an der Attika, imprägniert, auf Kantholz montiert; Größe B / H = ca. 140 x 30 / 20 mm (Keilhöhen) einschließlich Zwischenlage aus einer Bitumenbahn. BNB-Anforderungen: FSC- oder PEFC-Zertifikat und handelszertifikat (CoC) notwendig.</p>				
01.02.0260	13,00	m		
<p>Holzbohle - Attika 9x6cm</p> <p>Holzbohle an der Attika, imprägniert, auf Stahlträger montiert; Größe BxH = ca. 60 x 90mm</p> <p>Einzuhaltende BNB-Anforderung: FSC- oder PEFC-Zertifikat und Handelszertifikat (CoC) notwendig!</p>				
01.02.0270				
<p>Attika - Abdeckung, ca. 200 mm</p> <p>Liefern und fachgerechtes Montieren einer Attikablechverkleidung aus Aluminium - Blech, 2mm, pulverbeschichtet, Farbton RAL 1035 perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung,</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	13,00	m		
01.02.0280				
01.02.0290				
01.02.0300				

Attikableche in maximalen Längen entsprechend der gem. DIN erforderlichen Längenausdehnung
 Kronenbreite: 'ca. 200 mm'
 Abwicklung / Zuschnitt: 'ca. 650 mm (ca. 30+50+200+260+70+40mm)'
 bestehend aus:
 Attikaabdeckung, mehrfach gekantet (so dass ein Überstand von ca. 30 mm über die Krone jeweils innen und außen entsteht)
 Krone im Gefälle nach innen verlaufend (ca. 2%)
 OK - Fertigattika: 'ca.+ 2,95 m'
 inkl. der erforderlichen Unterkonstruktion inkl. entsprechender Halteunterkonstruktion, montiert auf bauseitigen Holzbohlen, Stöße hinterlegt (wasserdicht), leitend miteinander verbunden (Blitzschutz)
 Ausführung gemäß statischem Erfordernis

Einbauort: Dach über Windfang, umlaufend
 (siehe Plan Plan 921-AY5Sc)

Zulage zur Attikaabdeckung für Innen- und Außenecken

Zulage zu den Attikaabdeckungen für die Ausbildung von Innen- und Außenecken als Formteil, auf Gehrung geschnitten und verschweißt.
 Eckausbildungen von Attikaabdeckung verschiedener Breiten.

Hängedachrinne Stahl niro D 0,7mm Gr.500 kastenförmig

Hängedachrinne DIN EN 612, waagrecht, aus nichtrostendem Stahl, Dicke 0,7 mm, Nenngröße 500 mm, kastenförmig, liefern und fachgerecht montieren

Beschichtet
 Farbe: RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung

Regenfallrohr Metall kreisförmig Gr.80 Stahl niro D 0,6mm

Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngröße 80, aus nichtrostendem Stahl, Dicke 0,6 mm, liefern und fachgerecht montieren.

Beschichtet
 Farbe: RAL 1035 Perlbeige oder RAL 1036 Perlgold nach Bemusterung

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

01.02.0310 Regenablaufrohr DN 50 , Durchführung im Bereich der Attika

Regenablaufrohr DN 50, Stahl nichtrostend, einschl. Durchführung im Bereich der Attika, einschl. Anschluss der Abdichtungsbahnen an Regenablaufrohr und fachgerechter Befestigung Länge jew. ca. 170mm

2,00 Stk

V(20) ZTV Aluminium-Glas-Türen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
Aluminium-Glas - Außentüren

1. Konstruktionsbeschreibung (Überblick)

- Alu-Glas-Türelemente als Außentüren, Rahmenkonstruktion Stranggepresste Aluminiumprofile der Legierung AlMgSi 0,5 F22 (EN AW 6060) in Eloxalqualität nach DIN 1748 (DIN EN 755) und DIN 17615 (DIN EN 12020),
- stabile Aluminiumprofile mit ca. 2mm Wandstärke
- Thermisch getrenntes 3-Kammer-System
- Konstruktion gemäß DIN EN ISO 10077-2 mit einem Wärmedurchgangskoeffizienten von $U_g = 1,3 - 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Türschwelle barrierefrei
- Profildautiefen:
Blendrahmen, Sprossen, Kämpfer 75 mm/ Flügelrahmen (Tür) 75 mm
- Profilansichtsbreiten, Tür:
Türrahmen inkl. Türflügel und Türsockel: max. 150mm
- Oberflächen: Pulverbeschichtung, Farbwahl nach Vorgabe des AG
Innen: vorr. RAL 9010/
Außen vorr. RAL 1035 perlbeige

2. Hinweis auf die allgemeinen Vorbemerkungen

Bei der Kalkulation sind die "allgemeinen Vorbemerkungen" (siehe Beginn des Leistungsverzeichnisses) zu berücksichtigen und miteinzukalkulieren:
Insbesondere wird auf die Beachtung der Punkte 7 (Angaben zur Baustelle) und Punkt 8 (Bewertungssystem nachhaltiges Bauen BNB) mit deren Unterpunkten verwiesen!

3. Normen und Richtlinien

Es gelten:
Alle anwendbaren DIN-Normen in der zum Angebotszeitraum gültigen Fassung, welche sich auf das vorgesehene Material und dessen Verarbeitung nach den neuesten Kenntnissen der Technik beziehen.Grundsätzlich ist als Leistung die Herstellung,Lieferung und Monate anzubieten.

Auf das Normenverzeichnis für Fensterbauer des Institutes des Glaserhandwerkes Hadamar, An der Glasfachschule 6, 65589 Hadamar, und die Richtlinien für die Ausführung von Metallfenstern, Metallfassaden in Aluminium (Metallverband Frankfurt) wird hingewiesen.

Weiter gelten insbesondere:

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

- VOB/C, DIN 18 355 Tischlerarbeiten
- VOB/C, DIN 18 357 Beschlagsarbeiten
- VOB/C, DIN 18 360 Metallbauarbeiten
- VOB/C, DIN 18 361 Verglasungsarbeiten
- VOB/C, DIN 18 363 Maler- und Lackierarbeiten
- VOB/C, DIN 18 516 und 18 517 Außenwandbekleidungen
- DIN 4108/4109/4102/1055
- die anwendbaren VDI- und VDE-Vorschriften
- die Zulassungsbestimmungen der Materialprüfungsinstitute für Bautechnik
- die Güte- und Prüfbestimmungen der "Gütegemeinschaft stückbeschichtete Bauelemente, Nürnberg e. V."
- die Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium, Nürnberg e. V."
- die Bestimmungen der Aluminiumzentrale für Schutz und Reinigung von stückbeschichteten und anodisch oxidierten Aluminiumbauteile
- die Vorschriften und Empfehlungen der Hersteller der zur Anwendung kommenden Materialien
- die Montagerichtlinien für gütegesicherte Fenster und Fassaden des Institutes für Fenster-technik e. V. (Rosenheim)
- die Richtlinien für Fassadenverkleidungen mit und ohne Unterkonstruktion des Institutes für Bautechnik, Berlin
- die gültige Wärmeschutzverordnung
- die Handlungsanleitung "Umgang mit Mineralwolle - Dämmstoffen", herausgegeben von der Fachvereinigung Mineralfaserindustrie e. V.
- Unfallverhütungsvorschriften.

4. Planunterlagen des AG's und Planung, Zeichnungen des AN

4.1 Vom AG beigefügte Planunterlagen:

In den beigefügten Plänen sind die formalen Vorstellungen des Planers enthalten, welche unbedingt vom Anbieter zu übernehmen sind. Selbstverständlich finden insoweit Veränderungen statt, wie der Bieter das von ihm gewählte Profilsystem verwendet. Die formalen Abmessungen dürfen jedoch hierdurch nicht verändert werden. Die Gewährleistung und Haftung der Konstruktion bleibt im vollem Umfang beim Bieter.

Hat der AN Bedenken gegen die vorgesehe Art der Ausführung, gegen Werkstoffe usw., so hat er diese mit Angabe der Gründe bei Angebotsabgabe mitzuteilen. Unklarheiten sind vor Angebotsabgabe zu klären.

4.2 Planunterlagen des AN/ Ausführungsunterlagen

Anhand der Planungsunterlagen des AG hat der AN sofort nach Auftragserteilung die gesamte Leistung durchzuarbeiten und die Montagezeichnungen zu erstellen. Die Planung der Leistungen erfolgt nach Aufmass vor Ort. Die Konstruktion ist so zu wählen, dass Rohbauabweichungen innerhalb der zulässigen Toleranzenrscheitende aufgefangen werden können.

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

Grundsätzlich sind die Konstruktion und Details, die für die Beurteilung der fachgerechten und dem LV entsprechenden Ausführung nötig sind, in Form einer Konstruktionszeichnung mit allen erforderlichen Angaben festzulegen.

Diese Unterlagen haben alle Angaben zu enthalten, die zur fachtechnischen Prüfung und zur Beurteilung der Übereinstimmung mit LV und Projekt erforderlich sind.

Die Planungsunterlagen sind dem AG in zweifacher Ausfertigung vorzulegen.

Es ist Verpflichtung des AN, die Unterlagen rechtzeitig zur Prüfung einzureichen und nicht Aufgabe der Planer, diese Unterlagen anzufordern. Die terminliche Koordination obliegt dem AN.

Die Zeichnungen sind dem AG zur Prüfung vorzulegen. Der AN hat keinen Anspruch auf Freigabe der Zeichnungen durch den AG, vielmehr bleibt die Verantwortung zur Einhaltung der ausgeschriebenen Partameter beim AN.

Für Verzögerungen in der Detailgestaltung, welche der AN durch nicht diesem LV entsprechende Details oder durch schleppende Bearbeitung und dergleichen verschuldet, kann keine Verzögerung der geforderten Endtermine abgeleitet werden.

Die Planlistung umfasst Grundsatzdetails und Schnitte im Maßstab 1:1, Außenansichten 1:10 / 1:20, Fassadenschnitte 1:10 / 1:20.

Für diese Leistungen werden keine Kosten zusätzlich vergütet.

5. Schutz der Leistungen bis zur Abnahme/Reinigung

5.1 Schutzvorkehrungen

Der AN hat seine Konstruktion sowie die Glasflächen während der Bauzeit mit geeigneten Schutzfolien ausreichend vor Verschmutzung oder Beschädigung zu schützen. Vor- und Unterhaltung sowie Demontage bei der Abnahme ist Sache des AN. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Das Aufbringen sowie das Entfernen sämtlicher zum Schutz der Leistungen des AN erforderlichen Maßnahmen (Abdeckungen, Schutzfolien etc.) sind bis zur Abnahme dieser Leistungen Nebenleistungen und vom AN eigenverantwortlich zu erbringen.

Die Aufwendungen hierfür sind in die Einheitspreise der jeweiligen Fenster- und Türpositionen mit einzukalkulieren, sofern nicht diese Leistung im LV gesondert ausgewiesen ist.

5.2 Reinigung

Bei der Endabnahme sind die Fenster- und Türelemente sowie die Blechflächen in gereinigtem Zustand zu übergeben. Dabei sind auch Verschmutzungen von Fremdgewerken zu entfernen. Die Reinigung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

6. Statik

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

Gebäudehöhe: insgesamt bis ca. 12,00m

Windlast: nach DIN 1055, T4
 Schneelast: nach DIN 1055, T5,

Alle Bauelemente müssen die einwirkenden Kräfte aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen können.

Verstärkungsprofile, die innenseitig angeordnet werden, sind von der Konstruktion so zu wählen, dass eine Beeinträchtigung bei der Bedienung der Fenster- und Türflügel ausgeschlossen ist.

Die Windlasten sind nach DIN 1055 zu ermitteln, es gilt auch der Ergänzungserlass über erhöhte Sogwerte. Des Weiteren gelten die Anforderungen der DIN 18 056. Die statische Berechnung für die Bemessung der Fensterprofilkonstruktion, ist in die jeweilige Fensterposition mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Sofern erforderlich, ist vom AN eine prüffähige statische Berechnung 4-facher Ausfertigung zu erstellen. Diese Kosten werden vom AG nicht vergütet. Eventuelle Prüfgebühren des Prüfstatikers übernimmt der AG. Im Falle einer Prüfung durch den Prüfstatiker, hat der AN die erforderlichen Unterlagen 3-fach beim AG einzureichen. diese Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Fertigung darf erst nach erfolgter Prüfung und Freigabe erfolgen. Die terminliche Koordination obliegt dem AG.

7. Forderungen an die Montage / Toleranzen

Es gelten generell die Forderungen der Gütegemeinschaft für die Montage von Fenstern.

Für die Montagegenauigkeit der Metallbauarbeiten werden in Anlehnung an RALRG 636/1 folgende Abmaße festgelegt:

Die maximal zulässigen Toleranzen für Abweichungen von der Lotrechten und der Horizontalen betragen bis 3,00 m Elementlänge 1,5 mm/m.

Innenseitig werden die Fensterleibungen nach dem Einbau der Fenster- und Türelemente mit einem ca. 1,5 cm dicken Gipsputz versehen. Es ist darauf zu achten, dass die Überstände der Befestigungselemente der Fensterkonstruktion wie Laschen und Schraubenköpfe 1,00 cm nicht überschreiten dürfen und alle vom AN verwendeten Materialien (v.a. Abdichtungsfolien etc.) in diesem Bereich überputzbar sind.

8. Muster, Prototypen

Nach Auftragserteilung und Abruf durch die Bauleitung hat der AN nachfolgende Bemusterungen vorzulegen:

1. Fenster-Profilhandmuster als Eck- oder Kreuzungspunkt der angebotenen Konstruktionssysteme (PRK aus Ganzaluminium und Stahl-Aluminium sowie Element-Konstruktionen aus Aluminium mit den jeweils ausgeschriebenen Oberflächen und den passenden

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

Dichtungsprofilen. Die einzelnen Systeme sind als Musterkreuz der Größe je ca. 0,50 m x 0,80 m vorzulegen. Mehrfachbemusterungen sind vorausgesetzt.
 2. Gläser nach Glastypenliste. Größe der Handmuster ca. DIN A4. Abstandhalter bei Isolierglas aus Kunststoff, schwarz.
 3. Sichtbare Beschläge, wie Türgriffe, Fensteroliven, Rosetten usw. (gem. LV-Beschrieb).
 4. LM-Blechtafeln DIN A4 (ca. 5 ST) unterschiedlicher Beschichtungen. (RAL 1035 perlbeige, RAL 1036 Perlgold, zur Abstimmung von Farbtönen)

Generell müssen Bemusterungen so rechtzeitig erfolgen, dass Änderungswünsche des AG in formaler Hinsicht sowie fertigungstechnische Erkenntnisse in Werkstatt-, Planungs- und Montageablauf einfließen können. Erst nach Beurteilung durch den AG und nach erfolgter besonderer Freigabe kann die Fertigung der Serie beginnen.
 Die Kosten für diese Bemusterungen sind in den Einheitspreisen einzurechnen.

(V5a) ZTV- Zutrittskontrolle - Schnittstellen

Zutrittskontrolle und Einbruchmeldeanlage:

Zur Sicherung der Sachwerte im Rechner- und Seminar-/Verwaltungsgebäude wird entsprechend den Nutzeranforderungen das auf dem Campus vorhandene Zutrittskontrollsystem:

?Fabrikat Salto?

erweitert. Durch das bauseitige Elt.-Gewerk wird per Datennetz die Zutrittskontrolle mit dem auf dem Campus vorhandenen Zutrittskontrollnetz verbunden - die Bestandszentrale auf dem Campus wird bauseits erweitert.

Die Zutrittskontrolle der Außentüren erfolgt über:
 - Online-Wandler über LAN (Türschlösser mit Motorschloss)

Jede Tür mit Online-Wandler erhält ein Türsteuermodul, welches im Zwischendeckenbereich installiert wird.

Leistung Türbauer:
 Die komplette Schließtechnik und alle sonstigen Tür-/Schlosskomponenten wie Profildoppelzylinder, Blindzylinder, Zylinderverlängerungen, Motorschlösser. 2 Magnetkontakte pro Türflügel, 1 Riegelschlosskontakt pro Schloss, Verkabelung bis zum EMA-Kasten (Einbruch-Melde-Anlage) ca. 10m

Leistung Elt.-Gewerk:
 Wandler online mit Online - Steueinheit für Wandler (XS4 Wandler zum Lesen der Zutrittsberechtigungen und im SALTO SVN zugleich als Update-Terminal. IP-basierende XS4 2.0 Steuerung CU42E0. Die Online-Steuerung ist via IP-Netzwerk mit dem Server verbunden und bietet alle Funktionen, die von einer Online-Zutrittskontrolle erwartet werden. Zugleich verfügt sie über jeweils zwei Eingänge für Türkontakt, Office-Modus und Taster von Eingangstüren.
 Inkl. zwei Sabotageeingänge und vier Schaltausgänge für

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

die Integration mit Gebäudemanagementsystemen wie z.B. Aufzugssteuerung etc. Mit verschlüsselter Datenübertragung sowohl zwischen Steuerung und Wandler als auch zwischen Steuerung und Server.

Einbindung der Zutrittskontrolle in Bestandsanlage Uni (u.a. inkl. Zentralenprogrammierung und -konfiguration aller Anlagenkomponenten, Teilnahme an der Inbetriebnahme inkl. Funktionstest Bus-Funktionsprüfung)

Einbruch-/ Überfallmeldezentrale (EMZ) , Netzteil 12V/26Ah

Türmodul ?comlock 410 (zur Anschaltung der gesamten Peripherie einer Zugangstür über den com2BUS der EMZ complex/hiplex.

01.02.0320

Schiebetürelement 1-flg. außen; Automatik; Fluchtweg (im Windfang als Außentür) ca. 1,37 x 2,45m - Typ S.0.01

Einbau einer Automatik-Schiebetüranlage mit Fluchtwegzulassung in tragende Stahlkonstruktion mit vorgesetzter PR-Fassadenkonstruktion des Windfanges als 1-flügelige Automatik-Schiebetüranlage, außen, feingerahmt mit LM-Profilen,

Abmessungen:

Rohbau: B x H = ca. 1,37 m x 2,45 m
 (Gesamtbreite der Rohbau-Öffnung ca. 1,37 m (= Achsabstand der Stahlpfosten Windfang im Türbereich),
 (Gesamthöhe der Rohbau-Öffnung ca. 2,45 m (= 0,15 m Bodenaufbau OKRF bis OKFF + ca. 2,30 m OKFF bis Mitte tragender Sturzträger der tragenden Windfang-Stahlkonstruktion); Tragende Stahlkonstruktion seitlich und im Sturzbereich: Stahlprofil QR 80-63 (gem. gesonderten Positionen "Windfang")
 Lichte Durchgangsmaße: B x H = ca. 1,19 m x 2,20 m

Konstruktionsbeschreibung

Aluminiumprofilen in hochkorrosionsfester Legierung AL MG SI 0,5 F 22-F 25 warm ausgehärtet, in Eloxalqualität nach DIN 17615 bzw. 1748
 Oberflächen pulverbeschichtet, Farbton RAL 1035, perlbeige

Profilbautiefe (Rahmen/ flügel) von ca.75 mm - passend zu den Fabrikaten der bauseitigen Fenster-/ Glasfassadenelemente; Ansichtsbreiten der Profile max. ca. 150mm

Schwellenausbildung ohne Anschlag, barrierefrei.

Verglasung:

Verglasung mit Sonnen-Wärmeschutz-Isolierverglasung VSG/ESG-H oder ESG-H/ESG-H mit Zweischeiben-Sonnen-Wärmeschutzglas 60/30 bis 50/25; Ug=1,1 W/m²K ; g=ca.30%; Bodennahe Verglasung (Sicherheit gem. DIN EN356/VdS)
 Außen mind. 8 mm VSG / SZR 16 mm / Innen mind. 8 mm ESG-H; Randverbund aus Kunststoff;

Automatikanlage/ Schiebetürführung:

Automatik-Türantrieb für einflügelige automatische Schiebetüranlage mit Fluchttürzulassung (TÜV-Baumustergeprüft) Zu- und Ausgänge, Automatikantrieb einschließlich Steuerung und Sensoren gem.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<p>Fluchtwegzulassung; Türantriebmontage oberhalb der Tür mit durchgehender Abdeckhaube in Türfarbe.</p> <p>Öffnungsimpulse über Radarmelder außen und innen; mit Selbstüberwachung, Richtungserkennung und Querverkehrsausblendung; desweiteren über Schlüsselprogrammschalter auf freistehender Edelstahlsäule (Leistungs Elektro) in ca. 1,50m Entfernung zum Türelement, ausgestattet mit Notöffnungsakku, inkl. Not-Auf-Taster innen, elektromechanische Verriegelung; 2 Sicherheitsschranken (Sender und Empfänger) im Dichtleistenprofil; inkl. Schließkraftbeschränkung auf <150N; Steuerung mit selbstlernender Micro-Controller-Steuerung</p> <p>Inkl Verkabelung: Alle vorzurichtenden Verkabelungen verdeckt in den Profilen; Kabelübergänge von Flügeln zu Rahmen im Falz verdeckt; inkl. Verkabelung bis zur außenstehenden Edelstahlsäule. Schnittstelle zu Elt-Gewerk: Bauseits 230V-Anschluss im Sturzbereich über Türelement.</p> <p>Durchgehende Bodenführungsschiene in Edelstahl, flächenbündig in Edelstahlschwelle eingelassen.</p> <p>Sonstiges: inkl. feststehender Glas-Schutzflügen (gegen Quetschgefahr), seitlich angeordnet, für Revision drehbar/schwenkbar, aus ca. 10mm ESG, Lagerpunkte am Boden und am Trägerprofil</p> <p>inkl. der Leistungen zur Anbindung an Zutrittskontrolle und Einbruchmeldeanlage gem. ZTV (V5a) "Zutrittskontrolle Schnittstellen"</p> <p>Bereich: EG/West/" in Windfang, TürTyp "S.0.01"</p>				
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

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

Richtfabrikate

Für die nachfolgend aufgeführten Positionen sind die dem Angebot zugrundeliegenden Fabrikate nur informativ zu benennen - es gelten jedoch immer die Qualitäten gem. Leistungsbeschreibung als einzuhaltende Mindestanforderungen.

ZUSAMMENSTELLUNG

01		Seminar-/ Verwaltungsgebäude 02		_____
01.01		vorgehängte, hinterlüftete Keramikfassade		_____
01.02		Windfang		_____

				Gesamtbetrag: _____
				UST 19,00 %: _____
				Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwaige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.

Angebote nicht bearbeitbar*