

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
18E0287K **Metallfenster, -türen, Verbindungsgang**

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)
- Erklärung nach § 9 VgG M-V Abs. 4 bis 6 und Vereinbarung nach § 10 VgG M-V - unterschrieben

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 Vergabeplattform
- in Textform unter nachstehender Anschrift:

Stelle **BBL M-V**

Tel.

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

- siehe Auftragsbekanntmachung
-
-
-

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

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

3.3 Entfällt

4 Losweise Vergabe

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

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

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

5 Nebenangebote

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

unter folgenden weiteren Bedingungen:

- nur in Verbindung mit einem Hauptangebot
-

6 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

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

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

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

7 Angebote können abgegeben werden:

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

8 Angebotsabgabe

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

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

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

- siehe Briefkopf
- Stelle:

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

Maßnahmennummer: 30138-E7-0001	Baumaßnahme: Neubau Rechenzentrum
Vergabenummer: 18E0287K	Leistung: Metallfenster, -türen, Verbindungsgang

” 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	18E0287K
---------------	----------

Baumaßnahme

Neubau Rechenzentrum

Leistung

Metallfenster, -türen, Verbindungsgang**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 29.11.2019**
- 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 Vervollendung 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 „Mängelansprüchebürgschaft“
 - vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/Vorauszahlungsbürgschaft“
- 3.2 Die Bürgschaftsurkunden müssen den Anforderungen des Auftraggebers entsprechen (§ 17 Absatz 4 Satz 2 Halbsatz 2 VOB/B). Hierunter fallen ggf. folgende Erklärungen des Bürgen:
- "Der Bürge übernimmt für den Auftragnehmer die selbstschuldnerische Bürgschaft nach deutschem Recht.
 - Auf die Einrede der Vorausklage gemäß 771 BGB wird verzichtet.
 - Die Bürgschaft ist unbefristet; sie erlischt mit der Rückgabe dieser Bürgschaftsurkunde.
 - Die Bürgschaftsforderung verjährt nicht vor der gesicherten Hauptforderung. Nach Abschluss des Bürgschaftsvertrages getroffene Vereinbarungen über die Verjährung der Hauptforderung zwischen dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer sind für den Bürgen nur im Falle seiner schriftlichen Zustimmung bindend.
 - Gerichtsstand ist der Sitz der zur Prozessvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle."
- 3.3 Die Urkunde über die Abschlagszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Stoffe und Bauteile, für die Sicherheit geleistet worden ist, eingebaut sind.
- 3.4 Die Urkunde über die Vorauszahlungsbürgschaft wird zurückgegeben, wenn die Vorauszahlung auf fällige Zahlungen angerechnet worden ist.

4 Technische Spezifikationen

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

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

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

Name und Anschrift des Bieters

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

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

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
30138-E7-0001	Neubau Rechenzentrum

Vergabenummer	Leistung
18E0287K	Metallfenster, -türen, Verbindungsgang

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 **18E0287K**

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

Metallfenster, -türen, Verbindungsgang

- | | |
|---|--|
| <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:

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

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

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

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

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁵

³ soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

⁴ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

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

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0287K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung Metallfenster, -türen, Verbindungsgang		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

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

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0287K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung Metallfenster, -türen, Verbindungsgang		

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
18E0287K	Metallfenster, -türen, Verbindungsgang

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.

Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0287K	
Baumaßnahme Neubau Rechenzentrum		
Leistung Metallfenster, -türen, Verbindungsgang		

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, Erschließungskerne 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 beseitigen und fachgerecht zu entsorgen. Während der Ausführung der Arbeiten ist die Schutt-, Abfall- und Reststoffbeseitigung nach jeder Montagetageleistung 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

Fertigstellungsmitteilung 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-01 (Fassadenarbeiten Fenster, Türen/
 Verb.gang) (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
- 922-AY5S Übergang RG/SV-G überdacht M 1:20/1:5
- 927-AY5S Treppe_SV-Gebäude M 1:20

04 Statik:

Kapitel 12 Verbinder Seite 12-1 bis 12-35

----- Anlagenverzeichnis Ende

01 Seminar-/ Verwaltungsgebäude 01

**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 "Metallfenster/-türen, Verbindungsgang" sind in enger Zusammenarbeit, Hand in Hand, mit dem bauseitigem Gewerk "vorg. Fassade/Windfang" inkl. der dafür erforderlichen Absprachen zu erbringen.

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

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

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

Sämtliche hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

01.01

Außentüren - Aluminium-Glas-Türen

V(9) ZTV Aluminium-Glas-Türen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV)
 Aluminium-Gals - Außentüren

1. Konstruktionsbeschreibung (Überblick) und Verweis auf (V11) ZTV "Fenster-Türelemente"

- 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 $U? = 1,3 - 1,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Türschwelle barrierefrei
- Profilbautiefen:
 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

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

Es sind in den folgenden Positionen
 Aluminium-Glas-Außentürelemente anzubieten, die zu den
 angebotenen Fabrikaten der "Fenster-/
 Glasfassadenelemente" (siehe gesondertem LV-Abschnitt)
 passen.

Es gelten die einzuhaltenden technischen Parameter gem
 den "zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen Fenster-
 und Türelemente" auch für die hier anzubietenden
 Alu-Glas-Türelemente!
 siehe V(11) ZTV "Fenster- und Türelemente" (ist hier zu
 beachten!)

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

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

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 Anschließung der gesamten
 Peripherie einer Zugangstür über den com2BUS der EMZ
 complex/hiplex.

01.01.0010

**Alu-Glas - Außentürelement 1-flg, (T01); 2. RW ca. 1,26 m
 x 2,88 m - Typ S.0.03**

Außentürelement, als Drehflügeltür, 1- flügelig,
 mit Anschlagfalz, DIN rechts, nach außen öffnend
 als Alu-Glas-Eingangstür ohne Unterteilung
 (2. Rettungsweg, Vollpanik

Abmessungen:

Rohbauöffnung B x H = ca. 1.260mm x 2.880mm

Bodenaufbau (Abstand OKRF zu OKFF) = 150mm

lichte Durchgangsmaße ca. 1.120 mm / 2.550 mm

Wandaufbau im Anschlussbereich = mehrschalig,
 Keramikplattensystem VHF Schalenabstand ca. 280mm zu
 tragender Stahlbetonwand d = 20 cm, Befestigung der Zarge
 mit Konsolen an Stahlbetonwand, mit Kopplung, Lage der
 Kopplung seitlich zweiseitig, oben und unten, mit
 Distanzstück, als Blendrahmenprofil, Ansichtsbreite des
 Distanzstückes ca. 100 mm,
 (Systemanschluß des Herstellers, Tragschicht aus
 Stahlbeton,
 Befestigung über entsprechende Unterkonstruktion)

bauphysikalische Anforderungen:

Windlast Klasse 2 (Prüfdruck P1 800 Pa) DIN EN 12210,

bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 39 dB,

ohne Feuerwiderstandsklasse, DIN 4102-5,

ohne Rauchschutzanforderung DIN 18095-1,

Wärmeschutz DIN EN ISO 10077-1, DIN 4108-4 Ud 1,3 W/m2K,

Einbruchhemmung RC 2 (WK 2) DIN EN 1627,

ohne Durchschusshemmung FB1 DIN EN 1522

ohne Explosionshemmung EPR1 DIN EN 13123-1,

Rahmendurchbiegung B (kleiner gleich 1/200) DIN EN 12210,

Klimaklasse IV, Prüfklima d, DIN EN 1121 (Außentüren),

- Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) g = 0,6 DIN EN 410,

- U-Wert: 0,9 W/M²K

- Rahmenanteil: 30%

Konstruktionsbeschreibung

Aluminiumprofilen in hochkorrosionsfester Legierung AL MG
 SI 0,5 F 22-F 25 warm ausgehärtet, in Eloxalqualität nach
 DIN 17615 bzw. 1748

Profilbautiefe von ca.75 mm (Rahmen und Flügel), innen und
 außen flächenbündig - passend zu den Fabrikaten der
 "Fenster-/ Glasfassadenelemente" (in gesondertem
 LV-Abschnitt)

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

Isolierzone aus glasfaserverstärkten Polyamid-6.6-Leisten,

1,00 St

01.01.0020 **Schiebetürelement 1-flg. innen; Automatik; Fluchtweg (im Windfang als Innentür) mit Festglaselement, ca. 2,45 x 2,88m - Typ S.0.02**

Einbau einer Automatik-Schiebetüranlage mit Fluchtwegzulassung in Rohbauöffnung (Stahlbetonwand d = 20cm) als 1-flügelige Automatik-Schiebetüranlage, bestehend aus 1 Schiebetür und 1 festverglastem Seitenfeld, innen (innerhalb Windfang bauseits), feingerahmt mit LM-Profilen,

Abmessungen:

Rohbauöffnung: B x H = ca. 2,45 m x 2,88 m
 (zur Gesamthöhe der Rohbau-Öffnung: ca. 2,88 m = 0,15 m Bodenaufbau OKRF bis OKFF + ca. 2,30 m OKFF bis UK Sturz Rohbauöffnung);
 Diese Rohbauöffnung ist im Sturzbereich horizontal mit 1 Stahlprofil QR 80-63 zu unterteilen (s.u.), daher:

Unterteilung Schiebetürelement wie folgt:

- a) 1x Schiebetür Schiebetürelement 1.flg:
Lichte Durchgangsmaße: B x H = ca. 1,20m x 2,40m (Höhe bis UK Stahlprofil)
- b) 1x festverglastes Seitensfeld: B x H = ca. 1,25m x 2,40m (Höhe bis UK Stahlprofil)
- c) 1x geschlossenes Alublechpaneel oberhalb Schiebetür/
Seitensfeld: B x H = ca. 2,45m x 0,25m (Höhe ab OK Stahlprofil bis UK Rohbauöffnung)

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, perlbeig/e

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

Schwellenausbildung ohne Anschlag, barrierefrei.

Stahlkonstruktion (Träger im Sturz), innen verkleidet:

Inkl. Lieferung und Montage der tragende Stahlkonstruktion seitlich und im Sturzbereich, bestehend aus 1x Stahlprofil QR 80-63, verzinkt; inkl. Verkleidung auf der Innenseite mit pulverbeschichteter Alublechverkleidung, gekantet, Länge ca. 2,45m; Höhe Abwicklung ca. 0,25m + 0,35m

Verglasung:

Verglasung mit Wärmeschutz-Isolierverglasung VSG/ESG-H oder ESG-H/ESG-H mit Zweischeiben-Wärmeschutzglas; 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:

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

Automatik-Türantrieb für einflügelige automatische Schiebetüranlage mit Fluchttürzulassung (TÜV-Baumstergesprüft) Zu- und Ausgänge, Automatiktrieb einschließlich Steuerung und Sensoren gem. Fluchtwegzulassung; Türantriebmontage oberhalb der Tür mit durchgehender Abdeckhaube in Türfarbe.

Öffnungsimpulse über Radarmelder außen und innen; mit Selbstüberwachung, Richtungserkennung und Querverkehrsausblendung; desweiteren über Schlüsselprogrammschalter innenseitig an MW-Wand auf freistehender Edelstahlsäule (Leistung Elektro) in ca. 1,50m Entfernung zum Türelement, ausgestattet mit Notöffnungsakku, elektromechanische Verriegelung; 2 Sicherheitsschranken (Sender und Empfänger) im Dichtleistenprofil; inkl. Schließkraftbeschränkung auf <150N; Steuerung mit selbstlernender Micro-Controller-Steuerung;

Inkl Verkabelung: Alle vorzurichtenden Verkabelungen verdeckt in den Profilen; Kabelübergänge von Flügeln zu Rahmen im Falz verdeckt; Schnittstelle zu Elt-Gewerk: Bauseits 230V-Anschluss im Sturzbereich über Türelement.

Durchgehende Bodenführungsschiene in Edelstahl, flächenbündig in Edelstahlschwelle eingelassen.

Sonstiges:
 inkl. feststehender Glas-Schutzflügen (gegen Quetschgefahr), seitlich angeordnet, für Revision drehbar/schwenkbar, aus ca. 10mm ESG, Lagerpunkte am Boden und am Trägerprofil

inkl. der Leistungen zur Anbindung an Zutrittskontrolle und Einbruchmeldeanlage gem. ZTV (V5a) "Zutrittskontrolle Schnittstellen"

Bereich:
 EG/West/" Windfang zu Gebäude, TürTyp "S.0.02"

1,00 St

01.01.0030

Fassadenelement F11 mit Alu-Glasaußentür + Festverglasung; 2,80m x 2,88m; g=0,3; Notausgang

Fassadenelement Typ F11
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. V(9) ZTV "Aluminium-Glas-Türen" und gem. V(11) ZTV "Fenster- und türelemente",

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 2.800mm x 2.880mm.

Alu-Fassadenelement bestehend aus A) einen festverglastem Element BxH = ca. 1.400mm x 2.880mm und B) einem Drehtürelement als 1. Rettungsweg BxH = ca. 1.400mm x 2.880 mm

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit bauseits davorgesetzter Fertigteil-Vorsatzschale (Kerndämmung 180mm + Vorsatzschale d = ca. 100mm = Gesamtaufbau ca. 280 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:

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

Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse
 (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

A) Festverglastem Element

Element 1 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 2.400 x 2.880mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ,daneben Element 2
 - Oberflächen pulverbeschichtet, Farbton RAL 1035,
 perlbeige

B) Alu-Glas-Türelement (S.0.15):

Element 2 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)
 - 1 Flügel als 1-flg. Drehflügel-Außentür (
 BxH = ca. 1.400mm x 2.880mm) -
 (als 1. Rettungsweg!) Funktion: nur "Dreh";
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach); (daneben Element 1 und 2)

Konstruktionsbeschreibung

Aluminiumprofilen in hochkorrosionsfester Legierung AL MG
 SI 0,5 F 22-F 25 warm ausgehärtet, in Eloxalqualität nach
 DIN 17615 bzw. 1748

Profilbautiefe von ca.75 mm (Rahmen und Flügel), innen und
 außen flächenbündig - passend zu den Fabrikaten der
 "Fenster-/ Glasfassadenelemente" (in gesondertem
 LV-Abschnitt)

Isolierzone aus glasfaserverstärkten Polyamid-6.6-Leisten,

schubfester Verbund, zur Pulverbeschichtung und Eloxierung
 geeignet. / Ansichtsbreiten der Profile Tür max. ca. 150mm

Schwelenausbildung ohne Anschlag, barrierefrei.

EPDM-Anschlagdichtung beidseitig im Flügel- und
 Blendrahmenanschlag angeordnet.

EPDM-Verglasungsdichtung innen und außen in geringer
 Ansichtsbreite, in den Ecken umlaufend, oben horizontal
 gestoßen und verklebt. Doppelte EPDM-Schwelendichtung in
 Schleif-Ausführung.

Falzkammerentwässerung der Seitenteile durch Schlitzte und
 einklipsbare Regenkapfen (Kunststoff oder Aluminium)

Gehrungsverbindungen mit Eckwinkeln in Außen- und
 Innenschalen. Aussteifungswinkel für Flügelanschläge.

Sprossenverbindungen mit inneren und äußeren
 Stoßverbindern.

Oberflächen pulverbeschichtet, Farbton aussen vorr.: RAL
 1035, perlbeig/ Innen: vorr. RAL 9010/

Verglasung:

Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach):

Dreischeiben-Isolierverglasungen:

Sonnenschutzglas ca. 60/31 ; Wärmedurchgangskoeffizient
 Glas Ug(BW)=0,7 W/m²K; Schallschutzklasse SSK II (Rw mind.
 32 dB)

Außenscheibe mindestens 8 mm/ Innen mindestens 4 mm

- Glasart außen: 8.8 mm VSG mit Sonnenschutzbeschichtung
 (Suncool Optilahn 60/31/ Infrastop)

- SZR: 12 mm

- Glasart Mitte: 4 mm Floatglas

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

- SZR: 12 mm
- Glasart innen: 8 mm VSG (Optitherm)
- Gesamtstärke: ca. 45 mm
- Gesamtenergiedurchlässigkeit g = 30 %
- U-Wert (Ug) = 0,7 W/m2K

Beschlag:

mit Bändern, 3 Bänder je Flügel, Türband 3-teilig, geschraubt, Edelstahl, mit Hinterlegeplatten in Profilkammern, mit Axialrillenkugellager, mit Exzenter,

(Motorschloss für 1-flg Tür als Paniktürverschluss DIN EN 1125 Typ A gem. gesonderter LV-Position!),

mit Obertürschließer auf dem Gangflügel: Gleitschiene mit integrierter Schließfolgeregelung, Schließergröße entsprechend der Türflügelbreiten, befestigt entsprechend vorgerichtet für Falztreibriegel, mit Bodendichtung, passend zum System des Motorschlusses als Paniktürverschluss gem. gesonderterer LV-Position - es dürfen nur nach EN 179 und EN 1125 gemeinsam geprüfte und zugelassene Komponenten verbaut werden!

Drücker:

Innen und Außen - Türdrücker nach DIN EN 179 bzw. EN 1125, gekröpfte Ausführung auf ovalen Rosetten, Edelstahl, (für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen zugelassen)

passend zum System des Motorschlusses als Paniktürverschluss gem. gesonderterer LV-Position - es dürfen nur nach EN 179 und EN 1125 gemeinsam geprüfte und zugelassene Komponenten verbaut werden!

Anschlüsse:

gem. ZTV herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D12 (Plan 904-AY5F):, jedoch ohne Sonnenschutz (Alublechverkleidung vor Keramikfassade mit Vogelvergrämung erfolgt bauseits über das Gewerk "vorgehängte Keramikfassade")

- seitlich: analog Detail D08 (Plan 904-AY5F)

- unten: (Sockelausbildung):

A) Bei festverglastem Element: von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und Dampfbremse; Innen: Alublech gekantet, in Farbe Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch) Außen (bauseits): Sohlbank außen erfolgt bauseits über das Gewerk "vorgehängte Keramikfassade"

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

B) Bei Türelement: siehe oben bei Türelement Beschreibung der "Türschwellausbildung"

Anschlüsse Schnittstelle zum Gewerk "vorg. Fassaden":
 Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".
 Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.

inkl. der Leistungen zur Anbindung an Zutrittskontrolle und Einbruchmeldeanlage gem. ZTV (V5a) "Zutrittskontrolle Schnittstellen"

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F11"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 St

01.01.0040

Motorschloss 1-flg Außentür, Antipanik EN 179, EN1125 (T01), (F11)

Liefern und Einbau eines selbstverriegelndes Antipanik-Motorschlosses für 1-flügelige Türen mit externer Steuerung, geprüft und zugelassen nach EN 179 und EN 1125 in vorbeschriebenes 1-flg Alu/Glas-Türelement

Panikentriegelung über Drücker/ Wechselfunktion zur Entriegelung von außen / integrierte elektrische Ablauf- und Kindersicherung
 gegen Fehlbedienung / Geteilte und separierte Kreuzfalle für den last- und klemmfreien Riegelausschluss auch unter Vorlast!

Mit der Zutrittskontrolle gem. ZTV (V5a)
 "Zutrittskontrolle Schnittstellen" kombinierbar

Betriebsarten: Nacht, Gesicherter Tag und Dauerentriegelt

Alle erforderlichen Kontakte im Schloss integriert und als potentialfreie Meldung auswertbar

Bei Brandalarm und Stromausfall erfolgt automatische Umschaltung auf mechanische Grund- und Panikfunktion sowie Selbstverriegelung.

Vorgerichtet zum Einbau von Profil-Schließzylindern; mit 9 mm Vierkantnuss.

Geschlossener und korrosionsgeschützter Stahl-Schlosskasten in DIN-Abmessungen, Stulp vom Schloss aus Edelstahl;
 für DIN linke und rechte Türen verwendbar

abgestimmt und passend zu den Türdrückergarnituren (in Türposition enthalten) - es dürfen nur nach EN 179 und EN 1125 gemeinsam geprüfte und zugelassene Komponenten verbaut werden!

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

Nennbetriebsspannung: 12-24 V DC/ Stromaufnahme:
 kurzzeitig
 250 mA bei 24V; 500 mA bei 12V (inkl. Steuerung)

Lieferung im Set (1x Motor-Einsteckschloss mit Stulp / 1x
 Schließblech / 1x. Motorschlosssteuerung MST 210 / mind.
 10m Anschlusskabel 12-adrig inkl. Kabelübergang / 1x
 Reedschaltkontakt Set/ inkl. sämtlichen Zubehörs

(dazu passende Türdrückergarnitur und Obertürschließer in
 gesonderter LV-Position des Türelementes enthalten)

inkl. der Leistungen zur Anbindung an Zutrittskontrolle
 und Einbruchmeldeanlage gem. ZTV (V5a) "Zutrittskontrolle
 Schnittstellen"
 Sonstiges Zubehör: siehe Türelement

2,00 St _____

**01.01.0050 Zulage Außentüren für Bekleben Milchglasfolie
 (Sicherheitsmarkierung)**

Liefern und montieren einer Sicherheitsmarkierung für
 Glastüren durch Bekleben mit geeigneter Milchglasfolie

normgerechte Sicherheitsmarkierung/ Kennzeichnung gem.
 ArbStVO anhang 1.5(3) und ASR A1.7, ASR A1.3 (siehe auch
 DGUV Information 208-014)

Gläser der Flügel beklebt mit Milchglasfolie, Design nach
 Abstimmung mit dem AG.
 für Alu-Glastürelemente Türblatt BxH = ca. 1,30m x 2,70m
 Abrechnung pro Türblatt

5,00 St _____

Gesamtsumme: _____

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

01.02 **Fenster-/Glasfassadenelemente**

V(11) ZTV "Fenster- und Türelemente"

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen -
 Fassadenarbeiten Neubau DZ 7 - "Aluminium-Fenster-elemente"
 (ZTV)

1.0 Hinweis auf die "allg. 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!

1.1 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 Montage 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:

- 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

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

- die Handlungsanleitung "Umgang mit Mineralwolle -
 Dämmstoffen", herausgegeben von der Fachvereinigung
 Mineralfaserindustrie e. V.
 - Unfallverhütungsvorschriften.

1.2 Ausgeschriebene Leistungen/ Arbeitsablauf

Fensterelemente, bestehend aus

- Aluminiumfenster
(als Lochfenster)
- Verglasungen
- Beschläge
- Innenfensterbank

Die ausgeschriebenen Leistungen "Metallfenster/-türen,
 Verbindungsgang" sind in enger Zusammenarbeit, Hand in
 Hand, mit dem bauseitigem Gewerk "vorg. Fassade/Windfang"
 inkl. der dafür erforderlichen Absprachen zu erbringen -
 siehe hierzu "Hinweis zu Vorleistungen,
 Anschlussleistungen und Schnittstellen".

1.4 Planunterlagen des AG's und Planung, Zeichnungen des AN

1.4.1 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.

1.4.2 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.

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

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

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 Parameter 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 Planleistung 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.

1.5 Rohbausystem

Der Rohbau besteht aus tragenden Stahlbetonwänden (Stärke meist ca. 200mm) und einer vorgehängten, hinterlüfteten Keramikfassade (Schalenabstand ca. 300mm).

Schalenfuge ca. 180 mm

Bauseits sind keine Vorkehrungen zur Befestigung der Fenster vorgesehen. Sie sind Sache des Bieters und in die Fensterpositionen mit einzurechnen.

1.6 Schutz der Leistungen bis zur Abnahme/ Reinigung

1.6.1 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.

1.6.2 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.

1.7 Statik (Fensterelemente)

Gebäudehöhe: insgesamt bis ca. 12,00m

Windlast: nach DIN 1055, T4

Schneelast: nach DIN 1055, T5,

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

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.

1.8 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 mm 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.

1.9 Gerüststellung

Ein Fassadengerüst, Lastklasse 4 (3 kN/m²), Breitenklasse W09, inkl. Treppenaufgänge wird bauseits gestellt. Das Gerüst wird in einem Gesamtabstand von ca. 600 mm von der Vorderkante Rohbau aufgestellt mit innenliegenden Auslegerkonsolen (ca. 300 mm). Die Logistik- 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.

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

1.10. Konstruktionsbeschreibung:

1.10.1 Profilwerkstoff

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).

Aluminiumbleche sind anodisiert in Eloxalqualität Legierung AL MG 1, halbhart, (EN AW 5005 A) oder AL 99,5 (EN AW 1050 A) in Normalqualität zu verwenden.

1.10.2 Werkstoff Stahl:

Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muß entsprechend DIN 50976 erfolgen.

1.10.3 Oberflächenbehandlung:

Die Oberflächenveredelung hat unter Einhaltung der Güte- und Prüfbestimmungen der "Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V." RAL-RG 631 zu erfolgen.

Einbrennlackierung:

- Alle Innen und Aussen sichtbaren Stahl- und Aluminiumteile erhalten eine Einbrennlackierung im elektrostatischen Pulverbeschichtungsverfahren.
- Es sind nur Polyester-Pulverlacke zugelassen, Glanzeinstellung: matt
- inkl. Voranodisierung
- Bestandteil der mehrstufigen Vorbehandlung hat ein Chromatisierungsverfahren nach DIN 50949 zu sein.
- Farbschichtdicke: 60 - 80 µ
- Farbwahl nach Vorgabe des AG
- Innen: vorr. RAL 9010/
- Außen vorr. RAL 1035 perlbeige

1.10.4 Fensterelemente in Rohbaukonstruktion:

Wärme gedämmtes Fenster- und Türsystem mit ca. 70 mm Grundbautiefe.

Die Raumseitig aufschlagenden Flügelrahmen erhalten einen 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene.

Profilverbindungen, Beschlagsbereiche sowie die für die Seil/Spanntopfkonstruktion des Sonnenschutzes erforderlichen Winkel im Blendrahmen sind mit Edelstahlblechen im Profil zu unterlegen. Diese Leistung ist mit in die Fenster - und Türpositionen einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung hierzu erfolgt nicht.

Die Fenster sind mit einem Öffnungsbegrenzer (90°) auszustatten, der in die jeweiligen Fensterpositionen mit einzurechnen ist.

1.10.5 Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel ca. 60 mm

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

Flügelrahmen (Fenster) ca. 70 mm

Profilansichtsbreiten außen:
Generell umlaufend maximal ca. 60 mm

Die tatsächlichen innen sichtbaren Profilbreiten ergeben sich aus dem Rohbaukonstruktionsmaß und sind eigenverantwortlich vom AN zu bemessen.
Es ergeben sich z.B. Blendrahmenprofilbreiten seitlich und oben von ca. 125 mm unten ca. 80 mm.

Die Entwässerung ist verdeckt liegend anzuordnen.

Folgende Bedingungen müssen erfüllt werden:

- Einfache und sichere Bedienung zu Lüften durch Kippen; zum Putzen durch Schwingen.
- Die Kipp-Öffnungsweite muß ca. 30 cm betragen
- das Beschlagssystem muß verdeckt liegen.

1.10.6 Verbindungen:

Verbindungselemente wie Scheiben, Stifte Bolzen, etc., sind in Verbindung mit Aluminium aus nichtrostenden Metallen einzusetzen. Für statisch nicht beanspruchte Teile können auch Verbindungselemente aus Aluminium verwendet werden. Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe sind aus Gründen der Kontaktkorrosion Zwischenlagen aus neutralen Werkstoffen zu verwenden.

1.11 Fugendurchlässigkeit, Schlagregensicherheit, Dampfsperren und Feuchteschutz

Es sind folgende Anforderungen zu beachten, die nachfolgend genannten Systemanforderungen stellen Mindestanforderungen dar und sind vor Einbau mit entsprechenden System-Prüfzeugnissen dem AG zu übergeben:

1.11.1 Fenster:

Es sind folgende Anforderungen zu beachten:

a) Generell:

Die gesamten Fassadenkonstruktionen sind in sich sowie an allen Anschlüssen dauerhaft wind- und wasserfest auszuführen

b) Die Schlagregensicherheit muß entsprechend der Beanspruchungsgrenze B nach DIN 18055 erreicht werden. Das bedeutet, dass die Fenster für eine Belastbarkeit bis Windstärke 9 geeignet sind. Diese Windstärke entspricht einem Staudruck von 0,37 kN/m².

c) Die Konstruktionen müssen der Fugendurchlässigkeitsklasse 3 nach DIN EN 12 207 entsprechen. Die Anforderung wird mit einem Fugendurchlasskoeffizienten $a \leq 0,5 \text{ m}^3 / \text{h m}$ (daPA)hoch^{2/3} erfüllt.

d) Die ift (Rosenheim) Richtlinie "Einsatzempfehlungen für Fenster und Außentüren"; Richtlinie zur Ermittlung der Mindestklassifizierungen in Abhängigkeit der Beanspruchung findet Anwendung.

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

Beanspruchungsgruppe Fenster: Einbauhöhe > 20 m;
Windlastzone 2;

1.11.2 Fenster- und Türabdichtungen am
Baukörper/Anschlußstellen:

Erforderliche Dichtungen sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessungen und Gestaltung den vorgesehenen Verwendungszecken entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen. Die Anschlußstellen zwischen Fenster- und Türkonstruktion und Baukörper müssen dampf- und feuchtigkeitsdicht abgeschottet werden. Die Hohlräume werden mit Mineralwolle ausgestopft. Ausführung unter Beachtung der DIN 17863 (EPDM). Diese Leistungen sind mit in die Positionen der Fenster und Türen mit einzurechnen. Die Längen ergeben sich aus den einzelnen Positionen.

Es dürfen nur auf das gewählte Alu-System abgestimmte Dichtungssysteme verwendet werden. Der Farbton ist mit dem AG abzustimmen.

Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikonbasis zu verwenden. DIN 18540 und die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers sind zu beachten.

Bei Abdichtungen der Fenster- oder Fassadenelemente zum Baukörper ist DIN 18195 zu beachten. Wird Bauabdichtungsfolie verklebt, müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

- Spritzbare Dichtungen sind mit UV.stabilem Zwei-Komponenten-Silikon auszuführen. Die Verträglichkeit mit anderen Materialien ist zu beachten. Die Hinterfüllung der Fugen ist nach Hersteller-Richtlinien und entsprechenden Normen auszuführen.

- Alle äußeren Dichtungsprofile (außerhalb der Glasebene) sind in HTV-Silikon-Kautschuk zu fertigen

- Alle Dichtungsbahnen sind grundsätzlich aus EPDM herzustellen.

-Alle Flügeldichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Die innere Anschlagdichtung ist umlaufend anzuordnen und darf nicht durch Bänder und / oder Ecklager unterbrochen werden. Die Dichtungslippe ist an den Flügelrahmenecken mit entsprechenden Dichtungsformstücken zu versehen.

1.11.3 Komprimierbare Fugenbänder:

Umlaufend im Anschlußbereich des Fenster- Türelementes zum Klinkermauerwerk und Sonnenschutzkasten ist die entstehende Fuge umlaufend mit einem komprimierbaren, selbstklebenden und witterungsbeständigen Fugenband in einer Breite von ca. 1,0 cm bis 3,5 cm auszufüllen. Die

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

Abwicklung ist entsprechend der jeweiligen Fensterposition zu entnehmen und in diese Positionen mit einzurechnen.

1.11.4 Dampfsperre:

Alle Fenster- und Türelemente erhalten eine umlaufende, an die Betonkonstruktion befestigte Dampfsperre. Die Breite der Dampfsperre beträgt ca. 30 - 50 cm. Die Abwicklung ist entsprechend der jeweiligen Fenster- und Türposition zu entnehmen und in die jeweiligen Positionen einzurechnen.

Auf der Innenseite sowie im Bereich der Sohlbänke sind die Hohlräume mit mineral. Dämmmaterial vollständig auszustopfen. Diese Leistungen sind in die jeweiligen Fensterpositionen mit einzurechnen.

1.12 Sohlbänke

1.12.1 Sohlbänke außen:
(erfolgt bauseits durch Gewerk "vorgeh. Keramikfassaden")

1.12.2 Sohlbänke innen:
Die innenliegende nicht sichtbar befestigte Sohlbank besteht aus einem ca 30mm starken Holzwerkstoff mit HPL-Beschichtung, Postformingprofil und unterseitige Kederabdichtung, inkl Verfugungen, mit Unterkonstruktion (h = ca. 30mm) auf Stahlbetonwand (d = ca. 20cm), geeignet zur Aufnahme der Rohbautoleranzen; inkl. Ausbildung Anschluss an Fensterelemente (Umkantungen, dichte Befestigung etc.), inkl. geeigneter Schutzfolie, die erst zeitversetzt (nach bauseitigen Innenputzarbeiten) sauber zu entfernen ist (Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind miteinzukalkulieren).

Einzuhaltende BNB-Anforderung: FSC- oder PEFC-Zertifikat und Handelszertifikat (CoC) notwendig!

1.13 Technische Beschreibung der Fensterelemente (Übersicht):

- 1.13.1 Elementkonstruktionen aus Aluminium (B25)
- Profilsysteme in zweischaliger, thermisch getrennter Ausführung vorzusehen.
 - Verwendung hochdämmender Profile (Uf -BW besser/gleich 1,4 W/m²K nach DIN EN ISO 10077-1. / Profilserien in hochdämmender Ausführung - mit Bautiefen von bis ca. 85 mm.
 - Türprofile: Uf-Wert von mindestens 2,0 W/m²K nach DIN EN ISO 10077-2; 1999-02 nachweisen.
 - Profilverstärkungen sind bei statischen Erfordernissen vorzusehen.
 - Alle Festfelder und Fensterelemente sind für den Einsatz einer Zwei- oder DreischeibenIsolierverglasung vorzurichten. Der Einsatz der Ausfachungselemente erfolgt als Trockenandruckverglasung. Das angebotene Profilsystem muss für alle vorkommenden Einbauten (Fenster, Gläser, Paneele etc.) Anschlüsse und Verbindungen verwendbar sein.
 - Dauerhaft kraftschlüssige Verbindungen mit flächengleichen Übergängen. Profilverbindungen, die unter mechanischer oder thermischer Belastung zu Spaltbildungen neigen bzw. bereits beim Einbau Fugen im Stoßbereich aufweisen, werden als mangelhafte Leistung nicht abgenommen.
 - vertikalen Rahmen und Pfosten-Profile werden

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

durchgeführt, horizontale Profile sind in der Regel einzuschneiden, bzw., wo möglich, sind die Rahmen auf Gehrung zusammenzufügen.

- Verstärkung der Flügelüberschläge und Anschlagstege durch einzudrehende, zusätzlich injektionsgeklebte Laschen aus Edelstahl
- Vorkammerentwässerung und Dampfdruckausgleich durch Öffnungen im Falzgrund des Flügels vor der Mitteldichtung im Blendrahmen nach unten und an der Sohle der Vorkammer nach außen.
- Tiefe der Profile richtet sich nach den statischen und wärmeschutztechnischen Erfordernissen.
- Oberflächenbeschichtung erfolgt wie vor beschrieben.
- Die Dichtung Flügel-Stockrahmen hat in 3 Ebenen zu erfolgen.
- Die Entwässerung der Konstruktion ist besonders sorgfältig zu lösen, wobei folgende Kriterien einzuhalten sind:
 - Die Rahmenkonstruktion muss im Bereich der Profilaußenschale ein Drainage-System besitzen, das zuverlässig aus allen Hohlräumen evtl. eingetretenen Schlagregen und evtl. auftretendes Tauwasser verdeckt ableitet; wenn es verdeckt nicht möglich ist, hat dies direkt nach außen mittels aufgesetzter Metallabdeckkappe (Windpfeife) zu erfolgen.
 - Anschlussbereiche der Profilinnenschalen sind so zu dichten, dass evtl. eintretender Schlagregen oder Tauwasser nicht im Bereich der Innenschale durch die Konstruktion sickern kann, sondern in das äußere Drainage-System abgeleitet wird.
 - Ausfachung: Der Einsatz der Glas- und Paneeleinheiten hat nach dem Trockenverglasungsverfahren mittels äußeren und inneren APTK-Profilen zu erfolgen. Die äußeren Dichtungsrahmen sind in eckvulkanisierter oder durchlaufender Ausführung ohne Klebestöße vorzusehen, wobei auf fertigungsfreie Übergänge im Eckbereich besonders zu achten ist. Die inneren APTK-Profile sind auf Länge zu schneiden und an den Ecken mit geeignetem Kleber sauber zusammenzufügen oder umlaufend zu verlegen.
 - Vorzuziehen sind jedoch auch hier eckvulkanisierte Bänder. Bei allen Ausfachungsarten sind die Klotzungsrichtlinien für ebene Glasscheiben nach den Verglasungsvorschriften der technischen Beratungsstelle des Glaserhandwerkes Hadamar sowie der Glashersteller einzuhalten. Es muss ebenfalls gewährleistet sein, dass eine ausreichende Be- und Entlüftung des Glasfalzes gemäß den Empfehlungen der Isolierglashersteller gegeben ist.
 - Bei Materialstärken unter 4 mm sind für Verschraubungen, besonders von Beschlagteilen, Einnietmütern oder entsprechende Verstärkungsmaterialien zu verwenden.
 - Anschlussvorkehrungen und Befestigungspunkte für Sonnenschutzanlagen mit der notwendig werdenden Kabeldurchführung und -weiterführung in den Profilen sind vorzusehen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.13.2 Statische und bauphysikalische Anforderungen:

- Rahmendurchbiegung B (kleiner gleich 1/200) DIN EN 12210,
- Windlast Klasse 2 (Prüfdruck P1 800 Pa) DIN EN 12210,
- Schlagregendichtheit Klasse 5 A (200 Pa) DIN EN 12208,
- bewertetes Schalldämm-Maß DIN 4109 Rw,R 30 dB,
- Luftdurchlässigkeit Klasse 2 DIN EN 12207,
- keine Einbruchhemmung RC 0 N DIN EN 1627,
- keine Absturzsicherung DIN 18008-4,
- nicht ballwurfsicher DIN 18032-3,

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

- nicht angriffhemmend P1A DIN EN 356,
- keine Durchschusshemmung FB1 DIN EN 1522,
- ohne Explosionshemmung EPR1 DIN EN 13123-1,
- Feuerwiderstandsklasse F 0 DIN 4102-2,
- Beschichtung:
 Einbrennlackierung im elektrostatischen Pulverbeschichtungsverfahren.
- a) Farbton innen RAL 9010, weiß
- b) außen RAL 1035, perlbeige
- Pfosten/Riegel/Sprossen glas-/füllungsteilend (vertikal und horizontal geteilt),

Beschlag:

- mit verdeckt liegendem Beschlag, Fenstergriff aus nichtrostendem Stahl, mattgebürstet,
- Fenstergriff abschließbar, Profilhalbzylinder, vorgerichtet für Sonnenschutzanlage, Abdichtung der äußeren Dichtebene mit imprägnierten Dichtungsbändern aus Schaumkunststoff, Beanspruchungsgruppe 2 DIN 18542, umlaufend, einschl. Verleistung, zusätzliche Dichtung für unteren Anschluss der äußeren Dichtebene mit dampfdiffusionsoffener Folie, Abdichtung der inneren Dichtebene mit Butyldichtband, umlaufend, einschl. Verleistung, zusätzliche Dichtung für unteren Anschluss der inneren Dichtebene mit dampfdiffusionsdichter Folie, Dämmebene vollständig ausfüllen mit Mineralwolle in der WLG 0,035 W/m²K,

1.13.3 Wärmeschutz-Tauwasser

Grundlage des Wärmeschutzes bildet die EnEV 2014, DIN V 18599, EEWärmG, DIN EN ISO 10077-1, DIN 4108-4,

Es ist zu unterscheiden;

- a) Die Fenster an der Südfassade sowie die Fenster im Flurbereich des EG:
- Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) = 0,3
 - U-Wert: 0,9 W/M²K
 - Rahmenanteil: 30%

- b) Alle anderen Fenster:
- Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) = 0,6
 - U-Wert: 0,9 W/M²K
 - Rahmenanteil: 30%

Als Rahmen sind thermisch getrennte Metallrahmen (Metallschalenabstand > 24 mm) vorzusehen. Eventuell anfallendes Tau- oder Kondenswasser muß zuverlässig nach außen geführt werden, so dass keine Schäden innerhalb der Konstruktion entstehen. Der fachgerechte Einbau von Dampfbremsen auf der Innenseite der Konstruktion, insbesondere im Rohbauanschlußbereich, ist dabei zu beachten.

1.13.4 Schallschutz

DIN 4109 (aktuelle Ausgabe), VDI-Richtlinien 2719. Schalldämmung von Fenstern.

Die Fenster müssen einschließlich der Lüftungseinrichtungen zur Nachströmung von Außenluft ein bewertetes Schalldämm-Maß von R'_{w,R} >= 30 dB erreichen.

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

Schallschutzklasse SSK II (Rw mind. 32 dB)

1.14 Gläser/ Verglasung:

1.14.1 Verglasung

Allgemeines:

- Grundsätzlich sind die angegebenen Glasdicken Mindestdicken, die nicht unterschritten werden dürfen.
 - Bei Einscheibensicherheitsgläsern (ESG) dürfen im eingebauten Zustand keine Aufhängepunkte sichtbar sein. Gegebenenfalls ist eine horizontale Vorspannung vorzunehmen. Alle ESG sind einem Heißlagerungstest zu unterziehen.
 - Die Abstandprofile der Isolierglasscheiben sind im sichtbaren Bereich in schwarzer Oberfläche auszuführen.
 - Prüfungspflicht des AN: Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom AN eigenverantwortlich zu prüfen.
 - Vorschriften/ Prüfungspflicht des AN: Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall, auch hinsichtlich der Einhaltung der Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, den Vorschriften der Unfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften vom AN eigenverantwortlich zu prüfen.
- Die folgenden allgemeinen Richtlinien für die fachgerechte Verglasung sind unbedingt einzuhalten:
- a) Verglasungsrichtlinie für Isolierglas des Flachglas Markenkreises in der letztgültigen Fassung
 - b) VOB/B (DIN 1961) und VOB/C (DIN 18361)
 - c) Technische Richtlinien des Institutes des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamer (IGH)
 - d) DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
 - e) DIN 18202 (Toleranzen im Hochbau)

1.14.2. Verglasungsarten

Die Fensterelemente werden als zweilagige Thermoglasfenster zum Teil als Verbundsicherheitsglas in farblosem Glas ausgeführt. Die Gasfüllung besteht aus Argon.

- Scheibengrößen (Fensterfelder):
 Breite: ca. von ca. 1.260mm bis ca. 2.050 mm /
 Höhe: ca. von 1.530mm bis ca. 4.800mm
- a) Die Fenster an der Südfassade sowie die Fenster im Flurbereich des EG:
 - Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) = 0,3
 - U-Wert: 0,9 W/M²K
 - Rahmenanteil: 30%
 - Wärmedurchgangskoeffizient: Ug ≤ ca. 0,7 W/m²K
 - Gesamtenergiedurchlassgrad: g = 30,00 %
 - Fassade: Rahmengruppe "1"
 - Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410
 - Ug-Wert nach DIN EN 673

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

b) Alle anderen Fenster:

- Gesamtenergiedurchlassgrad (g-Wert) = 0,6
- U-Wert: 0,9 W/M²K
- Rahmenanteil: 30%
- Wärmedurchgangskoeffizient: $U_g \leq \text{ca. } 1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Gesamtenergiedurchlassgrad: $g = 60,00 \%$
- Fassade: Rahmengruppe "1"
- Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410
- U_g -Wert nach DIN EN 673

Die Verglasungen müssen generell mit Kunststoffprofilen vorgenommen werden, Verglasungssysteme mit Versiegelungen werden abgelehnt.

Die äußeren Verglasungsprofile sind in den Ecken zu vulkanisieren.

Für eine entsprechende Entwässerung und Entlüftung der Glasfalze ist ebenfalls zu sorgen, wobei der Fensterhersteller mit dem Glaslieferanten Einvernehmen auf der Basis der allgemein geltenden Richtlinien und Bestimmungen herzustellen hat. Grundsätzlich ist die Verglasung in der Werkstatt vorzunehmen.

Reparaturverglasungen müssen grundsätzlich von der Raumseite ausgeführt werden. dies bedeutet, dass alle Verglasungen mit innenliegenden Glashalteleisten auszustatten sind.

Glasarten:

Alle Glasarten: Gasfüllung: Argon

G1 = (Iso-ESG-2-fach) (g-Wert: 0,6)

Zweischeiben-Isolierverglasungen:

Wärmeschutzglas

Wärmedurchgangskoeffizient Glas $U_g(\text{BW})=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Schallschutzklasse SSK II (Rw mind. 32 dB)

Außenscheibe mindestens 8 mm

Glasstärke innen mindestens 4 mm,

- Glasart außen: 8 mm VSG mit doppelter Folie (Optilam8.8/ Sigla)
- SZR: 16 mm
- Glasart innen: 4 mm (Optitherm S3/ Thermoplus S3)
- Gesamtstärke: ca. 28 mm
- Lichtdurchlässigkeit: (TL) = ca. 80 %
- Gesamtenergiedurchlässigkeit $g = 60 \%$
- Farbwiedergabeindex (Ra) = ca. 98
- U-Wert (U_g) = 1,1 W/m²K

G2 = (Iso-VSG-2-fach) (g-Wert: 0,6)

im EG (Flure/ bodentiefe Verglasung),
wie G1, aber:

- Innenglas: VSG 8.8 (Optitherm)

- Gesamtstärke: ca. 32 mm

G3 = (Iso-ESG-3-fach) (g-Wert: 0,3)

Dreischeiben-Isolierverglasungen:

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

Sonnenschutzglas ca. 60/31
 Wärmedurchgangskoeffizient Glas Ug(BW)=0,7 W/m²K
 Schallschutzklasse SSK II (Rw mind. 32 dB)
 Außenscheibe mindestens 8 mm
 Glasstärke innen mindestens 4 mm

- Glasart außen: 8.8 mm VSG mit Sonnenschutzbeschichtung (Suncool Optilahn 60/31/ Infrastop)
- SZR: 12 mm
- Glasart Mitte: 4 mm Floatglas
- SZR: 12 mm
- Glasart innen: 4 mm (Optitherm/ Thermoplus)
- Gesamtstärke: ca. 41 mm
- Gesamtenergiedurchlässigkeit g = 30 %
- U-Wert (Ug) = 0,7 W/m²K

G4 = (Iso-VSG-3-fach) (g-Wert: 0,3)

im EG (Flure/ bodentiefe Verglasung):
 wie G3, aber:

- Innenglas: VSG 8.8 (Optitherm)
- Gesamtstärke: ca. 45 mm

1.15 Beschläge:

a) Beschläge Fenster - allgemeines

Die Montage der Fenstergriffe und Abdeckkappen der Zuluftelemente erfolgt, soweit technisch möglich, zeitversetzt im Nachgang zum Fertigstellungsgrad der Ausbauarbeiten nach Absprache mit dem AG. Die Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der Beschläge mit einzurechnen.

Es sind zeitgleich mit dem Einbau der Fensterelemente "Notbeschläge" zum mechanischen Öffnen/Schließen der Fenster- und Türelemente einzubauen und im Zuge des zeitversetzten Einbaues der endgültigen Beschläge wieder auszubauen. Die Mehraufwendungen sind in die Einheitspreise der Beschläge mit einzurechnen.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind Zusatzteile wie zusätzliche Bänder und Verriegelungen sowie zusätzliche Scherenbefestigungen nach den Bemessungstabellen des System - Herstellers einzusetzen.

Alle Beschlagteile, auch Scheren- und die unteren Ecklager sind bei geschlossenem Flügel nicht sichtbar. Die Beschlagteile, die Gestängeabdeckungen und die Scheren müssen abgerundet sein.

Scheren- und Ecklager begrenzen die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90°. In dieser Position darf nur ein ca. 5 mm breiter Spalt zwischen den Profilkanten der Blend- und Flügelrahmen verbleiben. Die Öffnungsweite (Lichtmaß) darf somit nicht durch eine in die lichte Öffnung eingerückte Position des Flügelrahmens gemindert werden.

Die Einzelteile des Beschlages, wie Riegelstücke, Eckmülnungen, Ecklager, Auflaufbock, Entlastungslager

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

und die DK - Schere müssen selbstlehrend ausgebildet werden. Die Montage dieser Teile in den Beschlagaufnahmenden des Falzbereiches der Profile muß formschlüssig erfolgen.

Die Ecklager, Schere und Verriegelungen müssen justierbar sein. Höheneinstellung Ecklager -1mm, + 3mm, seitlich + 0,7 mm; Schere, Flügel heben 4mm, Flügel senken 2mm, Anpressdruck + 1mm; Verriegelungen, Anpressdruck - 1,5 mm, + 1mm.

Die Riegelstange aus Aluminium muß die Riegelstangenführung überdecken, sodass ein wirksamer Schutz der Führungsnuten gegen Verschmutzung gewährleistet ist.

Die innere Anschlagdichtung darf nicht durch Scheren- und Ecklagerausnehmungen unterbrochen werden.

Alle Beschlagteile müssen aus nichtrostenden Materialien. Der Beschlag muss die Anforderungen der Korrosionsschutzklasse 3, nach DIN EN 1670; Dauerlauf Klasse 3, nach DIN EN 12400 erfüllen.

b) BF 1 D Verdeckt liegender DK-Beschlag

Verdeckt liegender Dreh - Kipp Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130 kg, Öffnungsweite in Kippstellung bis ca. 175 mm. Für Flügel: Breite ca. 0,50m bis 1,20m/ Höhe ca. 1,50m bis 1,80m

c) BF 4 D Verdeckt liegender D-Beschlag

Verdeckt liegender Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130 kg. Für Flügel: Breite bis ca. 1,20m/ Höhe bis ca. 1,80m

d) BF 5 D Verdeckt liegender D-Beschlag (Terrassentür)

Verdeckt liegender Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Fensterelement Breite bis ca. 1,20m/ Höhe bis ca. 2,70m (Terrassentür) Flügellasten bis ca. 250 kg,

e) FG 1 Fenstergriff mit verdeckt liegendem Getriebe

Das Getriebe ist in die Falz einzubauen. Die Befestigungsschrauben müssen durch den später zu montierenden Fenstergriff abgedeckt werden. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe/Notbeschlag abzudecken.

Das Fenstergriffgetriebe muss mit Rasterpunkten in Dreh-, Verschluss- und Kippstellung ausgestattet sein.

Die zum Einbau kommenden Beschläge müssen von erprobtem Fabrikat sein. Grundsätzlich sind alle zur Ausführung kommenden Beschläge als Muster vorzulegen.

Fenstergriff fest drehbar gelagert nicht sichtbar verschraubt, Material Edelstahl, matt geschliffen 200 er

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		<p>Korn, Griff L-Form Durchmesser 20 mm, Gesamttiefe ca. 60 mm, Länge ca. 135 mm, mit entsprechender Rosette (oval)</p> <p>1.14 Muster, Prototypen</p> <p>Nach Auftragserteilung und Abruf durch die Bauleitung hat der AN nachfolgende Bemusterungen vorzulegen:</p> <p>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 Dichtungsprofilen. Die einzelnen Systeme sind als Musterkreuz der Größe je ca. 0,50 m x 0,80 m vorzulegen. Mehrfachbemusterungen sind vorausgesetzt.</p> <p>2. Gläser nach Glästypenliste. Größe der Handmuster ca. DIN A4. Abstandhalter bei Isolierglas aus Kunststoff, schwarz.</p> <p>3. Sichtbare Beschläge, wie Türgriffe, Fensteroliven, Rosetten usw. (gem. LV-Beschrieb).</p> <p>4. LM-Blechtafeln DIN A4 (ca. 5 ST) unterschiedlicher Beschichtungen. (RAL 1035 perlbeige, RAL 1036 Perlgold, zur Abstimmung von Farbtönen)</p> <p>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.</p>		
01.02.0010		<p>Statische Berechnung/Werkplanung (Fensterelemente)</p> <p>Anfertigen und liefern des statischen Nachweises / Standsicherheitsnachweis der Fensterelemente sowie der Ausführungs- und Fertigungspläne für alle in diesem LV-Abschnitt ausgeschriebenen Fenster,- Fassaden- Konstruktionen (F1 bis F16) sowie aller ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen, Verankerungen etc.</p> <p>(inkl. der eventuellen Aufwendungen bei möglicher Ausführung der Fensterelemente F15, F16 als Pfosten-Riegel-Konstruktionen aus Aluminium - beachte gesonderte Hinweise bei der jew. LV-Position)</p> <p>Der prüfbarer statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach) vorzulegen.</p> <p>inkl. rechtzeitiger Vorlage beim AG und Abstimmung zur Prüfung und Freigabe auf Übereinstimmung mit den Architektenplänen (Geometrie und Oberflächen)</p>		
	1,00	psch		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0020				
<p>Fenstertyp Fla (in Keramikfassade); 1,56m x 1,53m; g=0,6; Dreh-/Kipp + Fest</p> <p>Fenstertyp Fla Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 1.530mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Außenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L. x 1.530mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 600mm Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach) - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 960 x 1.530mm) Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: 1.OG, 2.OG/ Nord / Typ "Fla"</p> <p>siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				
	4,00	Stk		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0030				
<p>Fenstertyp F1b (in Keramikfassade); 1,56m x 1,53m; g=0,3; Dreh-/Kipp + Fest</p> <p>Fenstertyp F1b Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 1.530mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L. x 1.530mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 600mm Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach) - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 960 x 1.530mm) Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,3 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: 1.OG, 2.OG/ Süd / Typ "F1b"</p> <p>siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				
	4,00	Stk		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0040				
<p>Fenstertyp F2a (in Keramikfassade); 1,56m x 1,63m; g=0,6; Notausstieg; Dreh-/Kipp + Dreh</p> <p>Fenstertyp F2a Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 1.630mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 900 i.L. x 1.630mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 900mm (Fensteröffnung als 2. Rettungsweg!) Funktion: nur "Dreh" inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 4 D , Verglasung: G1 - 1 Flügel (BxH = ca. 660 x 1.630mm) Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G1 (Iso-ESG) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D04 (Plan 904-AY5F): ohne Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: 2.OG/ Nord / Typ "F2a" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				
	1,00	Stk		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0050	1,00	Stk		
<p>Fenstertyp F2b (in Keramikfassade); 1,56m x 1,63m; g=0,3; Notausstieg; Dreh-/Kipp + Dreh</p> <p>Fenstertyp F2b Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 1.630mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 900 i.L.x 1.630mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 900mm (Fensteröffnung als 2. Rettungsweg!) Funktion: nur "Dreh" inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 4 D Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach) - 1 Flügel (BxH = ca. 660 x 1.630mm) Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D04 (Plan 904-AY5F): ohne Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,3 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: 2.OG/ Süd / Typ "F2b" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0060				
<p>Fenstertyp F3 (in Keramikfassade); 1,95m x 1,63m; g=0,6, Dreh-/Kipp + Fest</p> <p>Fenstertyp F3 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.950mm x 1.630mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L.x 1.630mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 600mm Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G1 (Iso-ESG) - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.350 x 1.630mm) Verglasung: G1 (Iso-ESG) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: 1.OG und 2.OG/ Ost und Westseite/ Typ "F3"</p> <p>siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				
	28,00	Stk		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0070				
<p>Fenstertyp F4 (in Keramikfassade); 1,95m x 1,63m; g=0,6, Dreh-/Kipp + Kipp</p> <p>Fenstertyp F4 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.950mm x 1.630mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L.x 1.630mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 600mm Funktion: Nur "Kipp-Beschlag" inkl. Beschlag Beschlagsart:BF 4 D Verglasung: G1 (Iso-ESG); inkl. Bekleben mit Milchglasfolie - 1 Flügel (BxH = ca. 1.350 x 1.630mm) Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G1 (Iso-ESG) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D04 (Plan 904-AY5F): ohne Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: 1.OG und 2.OG/ Ostseite/ Typ "F4"</p> <p>siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				

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

2,00 Stk

01.02.0080 **Fenstertyp F5a (in Keramikfassade); 1,56m x 1,53m; g=0,6;
 Notausstieg; Dreh-/Kipp + Dreh**

Fenstertyp F5a
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 1.530mm.

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit
 vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade
 (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in
 der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse
 (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem
 senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer

- 1 Flügel (BxH = ca. 900 i.L. x 1.530mm) - Öffnungsbreite
 i.L. mind.

900mm (Fensteröffnung als 2. Rettungsweg!)

Funktion: nur "Dreh"

inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 4 D

Verglasung: G1 (Iso-ESG)

- 1 Flügel (BxH = ca. 660 x 1.530mm)

Funktion: Dreh-/Kipp

inkl. Beschlag Beschlagsart:BF 1 D

Verglasung: G1 (Iso-ESG)

Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch
 fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen
 Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und
 überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D04 (Plan 904-AY5F): ohne Sonnenschutz

- unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F)

- seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen
 Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich
 (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende
 Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der
 Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk
 auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis
 einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen,
 Anschlussleistungen und Schnittstellen".
 Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem
 Leistungsverzeichnis.

Bauphysik:

Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN
 410,

Bereich:

1.OG/ Süd / Typ "F5a"

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

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

1,00 Stk

01.02.0090 **Fenstertyp F5b (in Keramikfassade); 1,56m x 1,53m; g=0,3;
 Notausstieg; Dreh-/Kipp + Dreh**

Fenstertyp F5b
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 1.530mm.

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit
 vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade
 (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in
 der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse
 (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem
 senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer

- 1 Flügel (BxH = ca. 900 i.L. x 1.530mm) - Öffnungsbreite
 i.L. mind.

900mm (Fensteröffnung als 2. Rettungsweg!)

Funktion: nur "Dreh"

inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 4 D

Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach)

- 1 Flügel (BxH = ca. 660 x 1.530mm)

Funktion: Dreh-/Kipp

inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D

Verglasung: G3 (Iso-ESG-3-fach)

Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV-: herstellen der bauphysikalisch
 fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen
 Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und
 überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D04 (Plan 904-AY5F): ohne Sonnenschutz

- unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F)

- seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen
 Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich
 (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende
 Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der
 Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk
 auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis
 einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen,
 Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem
 Leistungsverzeichnis.

Bauphysik:

Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,3 DIN EN
 410,

Bereich:

1.OG/ Nord / Typ "F5b"

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

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

1,00 Stk

01.02.0100 **Fenstertyp F6 (in Keramikfassade); 1,95m x 1,53m; g=0,6;
 Notausstieg; Dreh-/Kipp + Dreh**

Fenstertyp F6
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.950mm x 1.530mm.

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit
 vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade
 (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in
 der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse
 (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem
 senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer

- 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L. x 1.530mm) - Öffnungsbreite
 i.L. mind.

600mm; Funktion: Dreh-/Kipp
 inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D
 Verglasung: G1 (Iso-ESG)

- 1 Flügel (BxH = ca. 1.350 i.L. x 1.530mm) -
 Öffnungsbreite i.L.
 mind. 900mm (Fensteröffnung als 2. Rettungsweg!)

Funktion: nur "Dreh"
 inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 4 D
 Verglasung: G1 (Iso-ESG)

Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch
 fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen
 Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und
 überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz
 - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F)
 - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen
 Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich
 (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende
 Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der
 Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk
 auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis
 einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen,
 Anschlussleistungen und Schnittstellen".
 Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem
 Leistungsverzeichnis.

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN
 410,

Bereich:
 1.OG/ West / Typ "F6"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0110	2,00	Stk		
<p>Fenstertyp F7 (in Keramikfassade); 1,95m x 1,83m; g=0,6; Dreh-Kipp + Fest</p> <p>Fenstertyp F7 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.950mm x 1.830mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L.x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 600mm Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G1 (Iso-ESG) - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.350 x 1.830mm) Verglasung: G1 (Iso-ESG) <p>Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <ul style="list-style-type: none"> - oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz - unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F) - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F) <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen". Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.</p> <p>Bauphysik: Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,6 DIN EN 410,</p> <p>Bereich: EG/ Ostseite/ Typ "F7" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22</p>				
	3,00	Stk		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0120				
<p>Fenstertyp F8a (in Keramikfassade); 1,95m x 2,88m; g=0,6; Dreh-Kipp + 2xFest</p> <p>Fenstertyp F8a Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,</p> <p>Abmessungen: für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.950mm x 2.880mm.</p> <p>Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)</p> <p>Elementbeschreibung, Anschlüsse: Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:</p> <p>3-teilig, senkrecht geteilt, mit einem waagrechten und einem durchlaufenden senkrechten Pfosten / Kämpfer</p> <p>Element 1 (von -0,15 OKRF bis ca. +0,90 ü.OKFF): - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 700 x 1.050mm) Verglasung: G2 (Iso-VSG) ; darüber Element 2/ daneben Element 3</p> <p>Element 2 (von ca. +0,90 üOKFF bis ca. +2,73 üÖKFF: - 1 Flügel (BxH = ca. 700 x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind. 600mm; OK Brüstung ca. 900mm üOKFF Funktion: Dreh-/Kipp inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G2 (Iso-VSG); darunter Element 2/ daneben Element 3</p> <p>Element 3 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF) - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.250 x 2.880mm) Verglasung G2 (Iso-VSG); daneben Element 1 und 2</p> <p>Fenstergriff für Element 2 (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,</p> <p>Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen</p> <p>- oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz</p> <p>- seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)</p> <p>- unten: (Sockelausbildung): von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und Dampfbremse; inkl. dichter fachgerechter Anschluss der Abdichtung an bauseitig bestehende bituminöse vertikale Abdichtung Innen: Alublech gekantet in Farbe Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch);</p> <p>Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende</p>				

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

Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,6$ DIN EN 410,

Bereich:
 EG/ Ost/ Typ "F8a"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

4,00 Stk

01.02.0130

Fenstertyp F8b (in Keramikfassade); 1,95m x 2,88m; g=0,3; Dreh-Kipp + 2xFest

Fenstertyp F8b
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 1.950mm x 2.880mm.

3x Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

2x Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit bauseits davorgesetzter Fertigteil-Vorsatzschale (Kerndämmung 180mm + Vorsatzschale d = ca. 100mm = Gesamtaufbau ca. 280 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

3-teilig, senkrecht geteilt, mit einem waagrechten und einem durchlaufenden senkrechten Pfosten / Kämpfer

Element 1 (von -0,15 OKRF bis ca. +0,90 ü.OKFF):
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 700 x 1.050mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ; darüber Element 2/
 daneben Element 3

Element 2 (von ca. +0,90 üOKFF bis ca. +2,73 üÖKFF):
 - 1 Flügel (BxH = ca. 700 x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind.

600mm; OK Brüstung ca. 900mm üOKFF
 Funktion: Dreh-/Kipp
 inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ; darunter Element 2/
 daneben Element 3

Element 3 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.250 x 2.880mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ,daneben Element 1 und 2

Fenstergriff für Element 2 (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch

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

fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

3 Elemente "F8b" werden in die Keramikfassade eingebaut, 2 Elemente in die Fertigteil-Vorsatzschale:

a) Anschlüsse bei 2 Elementen in Keramikfassade:

- oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz
- seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)
- unten: (Sockelausbildung):
 von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und Dampfbrücke; Innen: Alublech gekantet in Farbe Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch);

b) Anschlüsse bei 2 Elementen in Fertigteil-Vorsatzschale:

- oben: gem. Detail D12 (Plan 904-AY5F):, (Alublechverkleidung vor Keramikfassade mit Vogelfergrämung: Ausführung durch gesondertes Gewerk "vorgehängte Keramikfassade"
- seitlich: analog Detail D08 (Plan 904-AY5F)
- unten: (Sockelausbildung): wie oben bei Einbau in Keramikfassade beschrieben.

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Bauphysik:

Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,3$ DIN EN 410,

Bereich:

EG/ West/ Typ "F8b"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

5,00 Stk

01.02.0140

Fenstertyp F9 (in Keramikfassade); 1,95m x 1,83m; g=0,6, Dreh-/Kipp + Kipp

Fenstertyp F9

Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:

für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 1.950mm x 1.830mm. *

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:

Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse

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

(wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

Fensterelement 2-teilig, senkrecht geteilt, mit einem senkrechten durchlaufenden Pfosten / Kämpfer

- 1 Flügel (BxH = ca. 600 i.L.x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind.

600mm

Funktion: Nur "Kipp-Beschlag"

inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 4 D

Verglasung: G1 (Iso-ESG) inkl. Bekleben mit Milchglasfolie

- 1 Flügel (BxH = ca. 1.350 x 1.830mm)

Funktion: Dreh-/Kipp

inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D

Verglasung: G1 (Iso-ESG)

Fenstergriff (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D04 (Plan 904-AY5F): ohne Sonnenschutz

- unten: gem. Detail D03 (Plan 904-AY5F)

- seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".
 Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.

Bauphysik:

Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,6$ DIN EN 410,

Bereich:

1.OG/ Ostseite/ Typ "F09"

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 Stk

01.02.0150

Fenstertyp F10 (in Fertigteil-Vorsatzschale); 1,95m x 2,88m; g=0,3; Notausstieg; Dreh-Kipp + Fest + Dreh

Fenstertyp F10

Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:

für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.950mm x 2.880mm.

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit bauseits davorgesetzter Fertigteil-Vorsatzschale (Kerndämmung 180mm + Vorsatzschale d = ca. 100mm = Gesamtaufbau ca. 280 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:

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

Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

3-teilig, senkrecht geteilt, mit einem waagrechten und einem durchlaufenden senkrechten Pfosten / Kämpfer

Element 1 (von -0,15 OKRF bis ca. +0,90 ü.OKFF):
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 700 x 1.050mm)
 Verglasung G1; (darüber Element 2/ daneben Element 3)

Element 2 (von ca. +0,90 üOKFF bis ca. +2,73 üÖKFF:
 - 1 Flügel (BxH = ca. 700 x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind.

600mm; OK Brüstung ca. 900mm üOKFF
 Funktion: Dreh-/Kipp; inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D

Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ; (darunter Element 2/ daneben Element 3)

Element 3 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF) (S.0.22)
 - 1 Flügel wie Terrassentür (BxH = ca. 1.250 ix 2.880mm) -

Öffnungsbreite i.L. mind. 900mm (Fensteröffnung als 2. Rettungsweg!)

Funktion: nur "Dreh"; inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 5 D (Terrassentür)

Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach); (daneben Element 1 und 2)

Fenstergriff für Element 2 und 3 (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D12 (Plan 904-AY5F):, jedoch ohne Sonnenschutz (Alublechverkleidung vor Keramikfassade mit Vogelvergrämung: Ausführung durch gesondertes Gewerk "vorgehängte Keramikfassade")

- seitlich: analog Detail D08 (Plan 904-AY5F)

- unten: (Sockelausbildung):
 von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und Dampfbremse; Innen: Alublech gekantet, in Farbe Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement g = 0,3 DIN EN 410,

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

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F10"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 Stk

01.02.0160

Fenstertyp F12 (in Fertigteil-Vorsatzschale); 4,12m x 2,88m; g=0,3; 2xDreh-Kipp + 4xFest (Ecke zu F13)

Fenstertyp F12
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 4.120mm x 2.880mm.

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit bauseits davorgesetzter Fertigteil-Vorsatzschale (Kerndämmung 180mm + Vorsatzschale d = ca. 100mm = Gesamtaufbau ca. 280 mm) auf Außenseite Rohbauwand (in der Dämmebene) als ECKelement mit Übergang zu Fensterelement F13

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus
 2x Element 1 (von -0,15 OKRF bis ca. +0,90 ü.OKFF):
 - je 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 700 x 1.050mm)
 Verglasung G1; darüber Element 2/ daneben Element 3

2x Element 2 (von ca. +0,90 üOKFF bis ca. +2,73 üÖKFF):
 - je 1 Flügel (BxH = ca. 700 x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind.

600mm; OK Brüstung ca. 900mm üOKFF
 Funktion: Dreh-/Kipp
 inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach); darunter Element 2/ daneben Element 3

1x Element 3 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.250 x 2.880mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ; daneben Element 1 und 2

1x Element 4 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.650 x 2.880mm)
 Verglasung G4; daneben Element 1 und 2 und Eckprofil 90° (Ausbildung Gebäudeaussenecke), Übergang Ecke zu Fenster F13

Fenstergriff für Element 2 (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D12 (Plan 904-AY5F):
 (Alublechverkleidung vor Keramikfassade mit Vogelpergrämung: Ausführung durch gesondertes Gewerk "vorgehängte Keramikfassade"
- seitlich:
 - a) linke Seite: Anschluss an Betonfertigteil-Vorsatzschale analog gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)
 - b) rechte Seite: Fenstereckprofilrahmen mit Ausbildung

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

einer 90°-Gebäudeaussenecke - Übergang Ecke zu Fenster F13
 - unten: (Sockelausbildung):
 von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe
 ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender
 Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und
 Dampfbremse; Innen: Alublech gekantet in Farbe
 Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben
 Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch);

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen
 Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich
 (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende
 Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der
 Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk
 auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis
 einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen,
 Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,3$ DIN EN
 410,

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F12"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 Stk

01.02.0170

**Fenstertyp F13 (in Fertigteil-Vorsatzschale); 2,74m x
 2,88m; g=0,3; 1xDreh-Kipp + 2xFest (Ecke zu F12)**

Fenstertyp F13
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 2.740mm x 2.880mm.

Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit bauseits
 davorgesetzter Fertigteil-Vorsatzschale (Kerndämmung 180mm
 + Vorsatzschale d = ca. 100mm = Gesamtaufbau ca. 280 mm)
 auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)
 Als Eckelement mit Übergang zu Fensterelement F12

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse
 (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

3-teilig, senkrecht geteilt, mit einem waagrechten und
 einem durchlaufenden senkrechten Pfosten / Kämpfer

1x Element 1 (von -0,15 OKRF bis ca. +0,90 ü.OKFF):
 - je 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 700 x 1.050mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach); darüber Element 2/ daneben
 Element 3

1x Element 2 (von ca. +0,90 üOKFF bis ca. +2,73 üÖKFF:
 - je 1 Flügel (BxH = ca. 700 x 1.830mm) - Öffnungsbreite
 i.L. mind.

600mm; OK Brüstung ca. 900mm üOKFF
 Funktion: Dreh-/Kipp
 inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ; darunter Element 2/
 daneben Element 3

1x Element 3 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)

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

- 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 2.050 x 2.880mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach) ;
 ; daneben Element 1 und 2 und Eckprofil 90° (Ausbildung
 Gebäudeaussenecke), Übergang Ecke zu Fenster F12

Fenstergriff für Element 2 (Beschlag FG1) gem. ges.
 LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch
 fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen
 Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und
 überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D12 (Plan 904-AY5F):
 (Alublechverkleidung vor Keramikfassade mit
 Vogelvergrämung: Ausführung durch gesondertes Gewerk
 "vorgehängte Keramikfassade")

- seitlich:
 a) rechte Seite: Anschluss an
 Betonfertigteil-Vorsatzschale analog gem. Detail D08 (Plan
 904-AY5F)

b) linke Seite: Fenstereckprofilrahmen mit Ausbildung
 einer 90°-Gebäudeaußenecke - Übergang Ecke zu Fenster F12
 - unten: (Sockelausbildung):
 von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe
 ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender
 Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und
 Dampfbremse; Innen: Alublech gekantet in Farbe
 Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben
 Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch);

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen
 Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich
 (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende
 Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der
 Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk
 auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis
 einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen,
 Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,3$ DIN EN
 410,

Bereich:
 EG/ Süd/ Typ "F13"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 Stk

01.02.0180 **Fenstertyp F14 (in Keramikfassade); 1,56m x 2,88m; g=0,3;
 Dreh-Kipp + 2xFest**

Fenstertyp F14
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca.1.560mm x 2.880mm.

1x Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit
 vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade
 (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in
 der Dämmebene)

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

1x Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit bauseits davorgesetzter Fertigteil-Vorsatzschale (Kerndämmung 180mm + Vorsatzschale d = ca. 100mm = Gesamtaufbau ca. 280 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

3-teilig, senkrecht geteilt, mit einem waagrechten und einem durchlaufenden senkrechten Pfosten / Kämpfer

Element 1 (von -0,15 OKRF bis ca. +0,90 ü.OKFF):
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 700 x 1.050mm)
 Verglasung G1; darüber Element 2/ daneben Element 3

Element 2 (von ca. +0,90 üOKFF bis ca. +2,73 üÖKFF):
 - 1 Flügel (BxH = ca. 700 x 1.830mm) - Öffnungsbreite i.L. mind.

600mm; OK Brüstung ca. 900mm üOKFF
 Funktion: Dreh-/Kipp
 inkl. Beschlag Beschlagsart: BF 1 D
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach); darunter Element 2/
 daneben Element 3

Element 3 (von -015 OKRF bis ca. +2,73 üOKFF)
 - 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 860 x 2.880mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach);daneben Element 1 und 2

Fenstergriff für Element 2 (Beschlag FG1) gem. ges. LV-Position,

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

1 Element "F14" wird in die Keramikfassade eingebaut, 1 Elemente in die Fertigteil-Vorsatzschale:

a) Anschlüsse bei Element in Keramikfassade:

- oben: gem. Detail D05 (Plan 904-AY5F): mit Sonnenschutz
 - seitlich: gem. Detail D08 (Plan 904-AY5F)
 - unten: (Sockelausbildung):
 von -0,15 OKRF bis +0,17 üOKFF Mitte unterer Rahmen (Höhe ca. 320mm) Rahmenkonstruktion mit entsprechender Unterkonstruktion, inkl. aller Abdichtungen und Dampfbremse; Innen: Alublech gekantet in Farbe
 Fensterprofile (geeignet für bauseitiges Ankleben Sockelstreifen aus Bodenbelag ab OKFF 10 cm hoch);

b) Anschlüsse bei Element in Fertigteil-Vorsatzschale:

- oben: gem. Detail D12 (Plan 904-AY5F): (Alu-Kastenblech- verkleidung vor Keramikfassade mit Vogelpergrämung (bauseits durch Gewerk "vorgehängte Keramikfassade"))

- seitlich:
 a) linke Seite: Anschluss an
 Betonfertigteil-Vorsatzschale analog gem. Detail D08 (Plan

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

904-AY5F)
 b) rechte Seite: Anschluss an Randeinfassung "Leibung als Alu-Kastenblechverkleidung" (bauseits durch Gewerk "vorgeh. Keramikfassade"), analog Detail D11/12 (Plan 904-AY5F)

- unten: (Sockelausbildung): wie oben bei Einbau in Keramikfassade beschrieben.

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,3$ DIN EN 410,

Bereich:
 EG/ Süd/ Typ "F14"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

2,00 Stk

01.02.0190

Fassadentyp F15 (in Keramikfassade/ Luftraum); 2,80m x 4,68m; g=0,3; 4xFest

Fenstertyp F15
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV,

Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 2.800mm x 4.680mm.
 Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus:

mehrteilig (4-tlg), senkrecht und waagrecht geteilt, mit einem durchlaufendem senkrechtem Pfosten / Kämpfer,

- 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.550 x 4.680mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3fach)
- 2 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.250 x 1.500mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3-fach)
- 1 Flügel festverglast (BxH = ca. 1.250 x 1.680mm)
 Verglasung G4 (Iso-VSG-3-fach)

Aufgrund der vom AN aufzustellenden Fensterstatik (siehe ges. Position) wegen der Fenstergröße erforderlichen Stützen und Träger (aus systemgebunden Profilen oder Stahl, mit Rostschutzanstrich; farblich beschichtet wie Fensterelemente) sind miteinzukalkulieren

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und

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

überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen

- oben: gem. Detail D09 (Plan 904-AY5F)
- seitlich: gem. Detail D11 (Plan 904-AY5F)
- unten: gem. Detail D10 (Plan 904-AY5F)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilausbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".

Montageort/ Höhen (Eingangshalle-Galerie/ Luftraum)
 Das Fensterelement ist im Bereich der geschossübergreifenden Eingangshalle/ Galerie (im Grundriss ca. 2,80mx2,13m) mit einer Gesamtraumhöhe von ca. 10,0 m einzubauen.
 Brüstungshöhe = +4,96m üOKFF;
 OK Fensterelement = ca. +9,63m üOKFF.

Zugang über Fassadenöffnung F11 (Rohbauöffnung BxH = 2,80m x 2,88 m; nach Einbau des Fenster-/Türelementes F11 und Estrich Durchgangsöffnungsmaße B x H = ca. 1,15m x 2,60m

Bauseits ist nur die Außenfassade eingerüstet (siehe allg. Vorbemerkungen) - die für die Montage durch den AN ev. zusätzlich benötigten Montagehilfen, Rüstungen, Hubbühnen o.ä. sind vom AN unter Beachtung der UVV miteinzukalkulieren.

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,3$ DIN EN 410,

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F15"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 Stk

01.02.0200 Fassadentyp F16 (in Keramikfassade/ Treppenhaus); 2,80m x 8,73m; g=0,3; 1lxFest + 2xDreh-Kipp

Fenstertyp F16
 Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV, Abmessungen:
 für Rohbauöffnungsmaß: B x H = ca. 2.800mm x 8.730mm.
 Einbau in tragender Stahlbetonwand (d = 20cm) mit vorgehängter, hinterlüfteter Keramikfassade (Schalenabstand ca. 285 mm) auf Aussenseite Rohbauwand (in der Dämmebene)

Elementbeschreibung, Anschlüsse:
 Lieferung und Einbau einschl. Herstellung der Anschlüsse (wind-/ wasserfest/ gedämmt) gem. ZTV, bestehend aus: mehrteilig (13-tlg), senkrecht 2x und waagrecht 5x geteilt, mit einem durchlaufendem senkrechtem Pfosten / Kämpfer,

Element mehrteilig, Beschreibung von oben nach unten
 1. Teil

links:

1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.010 x 1.530mm) ,
 Verglasung: G1 (Iso-ESG); daneben:

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

rechts:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.790 x 1.530mm),
 Verglasung: G1 (Iso-ESG); darunter:
 2. Teil
 links:
 1x 1Drehkipppfenster (BxH = ca. 1.010 x 1.530 mm) inkl.
 Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G1 (Iso-ESG);
 darunter:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.010 x 260mm)
 Verglasung: G1 (Iso-ESG); daneben:
 rechts:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.790 x 1.790mm)
 Verglasung G1 (Iso-ESG); darunter
 3. Teil (wie Teil 1):
 links:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.010 x 1.530mm)
 Verglasung G1 (Iso-ESG);
 rechts:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.790 x 1.530mm)
 Verglasung G1; (Iso-ESG) darunter:
 4. Teil:
 links:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.010 x 260mm)
 Verglasung G1; (Iso-ESG) ; darunter:
 1x 1Drehkipppfenster (BxH = ca. 1.010 x 1.530 mm) inkl.
 Beschlag Beschlagsart: BF 1 D Verglasung: G1; (Iso-ESG) ;
 darunter :
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.010 x 260mm)
 Verglasung G1; (Iso-ESG) ; daneben:
 rechts:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.790 x 2.050mm)
 Verglasung G1; (Iso-ESG) darunter
 5. Teil
 links:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.010 x 1.830mm)
 Verglasung G1; (Iso-ESG) daneben:
 rechts:
 1x 1Flügel festverglast (BxH = ca. 1.790 x 1.830mm)
 Verglasung G1; (Iso-ESG)

Aufgrund der vom AN aufzustellenden Fensterstatik (siehe ges. Position) wegen der Fenstergröße erforderlichen Stützen und Träger (aus systemgebundenen Profilen oder Stahl, mit Rostschutzanstrich; farblich beschichtet wie Fensterelemente) sind miteinzukalkulieren

Anschlüsse: gem. ZTV: herstellen der bauphysikalisch fachgerechten Anschlüsse inkl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen; alle Anschlüsse innen sind sauber und überputzbar (bauseits mit Gipsputz) auszuführen
 - oben: gem. Detail D09 (Plan 904-AY5F)
 - seitlich: gem. Detail D11 (Plan 904-AY5F)
 - unten: gem. Detail D10 (Plan 904-AY5F)

Inkl. der Leistungen für die Anschlüsse der bauseitigen Leibungsverkleidungen außen seitlich und im Sturzbereich (F-Profile) sowie der Sohlbank außen (passende Fensterprofilbildung). Die Arbeiten im Bereich der Anschlüsse sind Hand in Hand mit dem genannten Gewerk auszuführen. Kosten hierfür sind in den Einheitspreis einzurechnen. - siehe "Hinweis zu Vorleistungen, Anschlussleistungen und Schnittstellen".
 Sohlbank innen gem. gesonderter LV-Position in diesem Leistungsverzeichnis.

Montageort/ Höhen (Eingangshalle-Galerie/ Luftraum)

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

Das Fensterelement ist im Bereich des geschossübergreifenden Treppenhauses mit einer Gesamtraumhöhe von ca. 10,0 m einzubauen. Raumseits sind in einem Abstand von ca. 50cm zur Fassade Treppenpodest in den Höhen +2,05 üOKFF und +5,78 üOKFF angeordnet
 Brüstungshöhe Fensterelement = +0,90m üOKFF; OK
 Fensterelement = ca. +9,63m üOKFF.

Bauseits ist nur die Außenfassade eingerüstet (siehe allg. Vorbemerkungen) - die für die Montage durch den AN ev. zusätzlich benötigten Montagehilfen, Rüstungen, Hubbühnen o.ä. sind vom AN unter Beachtung der UVV miteinzukalkulieren.

Bauphysik:
 Gesamtenergiedurchlassgrad Fensterelement $g = 0,6$ DIN EN 410,
 Bereich:
 EG/ Ost Typ "F16"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00

Stk

V(12) Fensterelement als Pfosten-Riegel-Konstruktionen (F15, F16)

Fensterelement als Fassadenelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion

Hinweis:

Die Fassadentypen F15 und F16 wurden als Alu-fensterelemente inkl. ev. erforderlicher Unterkonstruktion beschrieben und werden nachfolgend als Pfosten-Riegel-Konstruktionen aus Aluminium beschrieben und sind nachfolgend auch so anzubieten. Dem Bieter ist es hierbei jedoch freigestellt, gleichwertig hierfür auch eine Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium anzubieten und auszuführen, wenn damit die wirtschaftlichere Angebotsgrundlage geschaffen ist. Die untenstehenden technischen Parameter sind dabei einzuhalten. Die hieraus entstehenden Minderkosten sind in einer separaten Position pauschal zu benennen. Die sich hieraus ergebenden abweichenden Anschlusssituationen und konstruktiven Erfordernisse wie Profilverstärkungen und Anpassung der inneren Anschlüsse sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die statischen Berechnungen, Anfertigen und liefern des statischen Nachweises / Standsicherheitsnachweis der Fensterelemente als PR-Fassadenelemente ist in der separaten Position der statischen Berechnung/ Werkplanung Fensterelemente miteinzukalkulieren. Der AG behält sich danach vor, die eine oder andere Konstruktionsart zu beauftragen.

Die Fensterelemente/ Fassadenelemente Die Ansichtsbreite der Pfosten-Riegel-Konstruktionen - PRK - aus Aluminium beträgt ca. 60 mm. Bei Profilkombinationen aus Stahl-Aluminium sind formal gleiche Aufsatzkonstruktionen zu verwenden. Die Profiltiefen der tragenden Pfosten und Riegel sind nach den statischen Erfordernissen festzulegen oder haben den formalen Vorgaben (siehe beiliegende Fassadendetailzeichnungen) zu folgen. Im Zuge der Ausführungsdetailplanung sind die vor genannten

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

Profiltiefen und -dimensionen in Absprache mit Bauleitung / Architekten zu bestimmen und festzulegen.
 Die Ausführungsart ist so zu wählen, dass sie auch für den Einsatz im Schrägdachbereich sowie in Dachkonstruktionen geeignet und realisierbar ist.
 Es sind für Ganzaluminium- und Aufsatzkonstruktionen hochisolierende Profile zu verwenden. (Uf besser/gleich 1,2 W/m²K nach EN ISO 10077. Bemessungswerte nach DIN 4108-4: 2002).
 Die Ausbildung und Anordnung der äußeren Deckleisten sind entsprechend den beiliegenden Fassadendetailzeichnungen auszuführen. Es sind nach Möglichkeit wärmetechnisch optimierte Pressleisten aus Kunststoff zu verwenden.
 Die Eignung der angebotenen Klemmverbindung (Glaseinspannung) ist über den charakteristischen Wert der Zugfähigkeit bzw. Zugkraft nachzuweisen. Der charakteristische Wert der Zugtragfähigkeit FK = 3,95kN sowie die zul. Zugkraft Fzul = 2,0 kN darf nicht unterschritten werden. Ein entsprechendes Prüfzeugnis ist vorzulegen.
 Der Kreuzungspunkt zwischen Vertikalpfosten und dem Horizontalriegel ist mittels systemgebundenen Eckverbinder ohne sichtbare Verschraubung auszubilden.

Drainage:
 Besonders zu beachten ist die Drainage des gesamten Systems, die so auszulegen ist, dass Tauwasser und evtl. eingedrungener Schlagregen aus den Falzräumen geleitet und abgeführt wird. Hierzu sind auch die Glasaufleger als Brücken mit ausreichendem Durchflussquerschnitt auszuführen. Alle Pfosten-Riegel-Einzelfelder sind so auszubilden, dass eine innere Entwässerung und eine sogenannte zweite oder auch dritte Dichtungsebene entstehen. Jeder Glasfalz ist einzelbelüftet auszubilden und ist pro Glasscheibe einzeln zu entwässern. Die Entwässerung pro Ausfachungsfeld erfolgt über entsprechend eingestanzte Riegelöffnungen. Sämtliche eindringende Feuchtigkeit und Schlagregen bzw. stehendes Kondensat muss feldweise über die Querprofile abgeführt werden.
 Bei Bauwerksanschlüssen sind die inneren horizontalen Dichtungen mit Dichtbahnen entsprechend zu hinterlappen, dass sich eine eventuell entstehende Undichtigkeit lediglich bis zum Bauwerksanschluss negativ auswirken kann.

Riegelauflagen, geräuschfrei, gleitfähig. Die Riegelauflagen sind prinzipiell so auszuführen, dass eine vollflächige Fugenhinterdeckung sichergestellt ist. Die Riegel sind einseitig zur Definition von Los- und Festlager zu verschrauben. Ein umgekehrtes Funktionsprinzip ist nicht zulässig. Die geräuschfreie Gleitfähigkeit muss sichergestellt sein.
 Fugenbreiten der Profil- und Deckleistenanschlüsse betragen maximal 1-2 mm.
 Bei größeren Fugen sind EPDM-Manschetten genau im Querschnitt der jeweiligen Riegelprofile bzw. Deckleisten einzubauen. Die EPDM-Manschetten sind innerhalb optisch zusammenhängender Anlagen auch bei kleinen Riegellängen auszuführen.
 Der Zwischenraum zwischen innerer Profilkonstruktion und der Pressleiste ist durch eine durchlaufende Kunststoffdistanzleiste aus glasfaserverstärktem Polyamid herzustellen.
 Die Kunststoffdistanzleisten dienen, sofern möglich, auch als Glasauflagen und sind entsprechend zu befestigen. Die

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

Kunststoffdistanzleisten sind vertikal durchzuführen. Die horizontale Kunststoffdistanzleiste ist an die vertikale durchlaufende Leiste anzudichten. Die Sicherheitsentwässerung bzw. die Belüftung des Falzraumes erfolgt pro Ausfachungsfeld (feldweise Belüftung- und Entwässerung).

Sofern die offenen Enden von aufgeklipsten Pressleisten-Abdeckprofilen in einsehbaren Bereichen liegen, sind diese mit farblich angepassten Formteilen profilbündig sauber zu schließen.

Zur Einbruchhemmung sind die Deckleisten bis ca. 3 m Höhe über Gelände gegen Abschrauben zu sichern. Dabei sind mindestens je zwei Schrauben pro Fassung aufzubohren oder sie erhalten eingeschlagene Edelstahlkugeln.

Anschlussvorkehrungen und Befestigungspunkte für Anschutzanlagen mit der notwendig werdenden Kabeldurchführung und -weiterführung in den Profilen sind vorzusehen und bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

Die sonstige Anforderungen an Fensterelemente/ Fassadenelemente gem "ZTV-Fensterelemente" sind zu beachten und einzuhalten.

01.02.0210 Minderkosten bei Ausführung der vorbeschriebenen Alu-Fenster als PR-Fassadentypen (F15, F16)

Minderkosten bei Ausführung der Fassadentypen F15, F16 als Pfosten-Riegelkonstruktion anstatt als Alu-Fensterelemente

Dem Bieter ist es freigestellt, gleichwertig die Fenstertypen F15 und F16 auch als PR-Fassadenelement anzubieten und auszuführen, wenn damit die wirtschaftlichere Angebotsgrundlage geschaffen ist. Die hieraus entstehenden Minderkosten sind hier pauschal zu benennen.

Sieht der Bieter diese wirtschaftlichere Ausführung nicht, ist diese Position mit Null anzubieten.

Fenstertyp F15 und F16, als Pfosten-Riegelkonstruktion in Ganzaluminium aus vorgefertigten Elementen, mehrfach gestoßen über Koppelpfosten nach Erfordernis; Konstruktionsbeschreibung und Anforderungen gem. ZTV, Ansichtsbreiten jeweils ca. 60 mm. Pfosten-/ Riegel als Kastenprofile, Profiltiefen gem. statischer Berechnung - Minderkosten hierfür

1,00 psch

01.02.0220 Lüftungsgitter, feststehend,); Alu, 300/300 mm, mit Rahmen

Lüftungsgitter, feststehend, zur Raumbelüftung/ Entlüftung),

Abmessungen Rohbauöffnung: B x H = ca. 300 x 300 mm

eingebaut in (Wandtyp)
 Stahlbetonwand d = 20cm mit hinterlüfteter Keramikfassade
 Schalenabstand ca. 28cm

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

bestehend aus:
 Aluminium-Strangpressprofilen DIN EN 573-3,
 pulverbeschichtet (RAL nach Wahl AG); 60% effektiver
 Lüftungsquerschnitt;
 mit entsprechendem Alu-Rahmen, Rahmenansichtbreite ca.
 90mm,
 inkl. Insektenschutzgitter verzinkt

in Ebene der Keramikfassade eingebaut (Montage so, dass
 Vorderkante Lüftungsgitter bündig mit Vorderkante der
 angrenzenden hinterlüfteten Keramikfassade abschließt),
 daher mit entsprechender zusätzlicher umlaufenden
 Unterkonstruktion, inkl. Abdichtungen

Oberflächen:
 Wetterschutzlamellen, Rahmen (alle sichtbaren Elemente):
 pulverbeschichtet (fertige Oberflächen), Farbton aller
 sichtbaren Oberflächen: RAL nach Wahl AG

BNB-Anforderungen: Montageschäume Frei von
 halogenierten Treibmitteln, VOC 21%

Lieferung und Montage inkl. sämtlicher Befestigungsmittel

Bereich:
 2.OG/ Ostseite und Nordseite/Raum S.2.08 (Geräteraum)

2,00 St

01.02.0230

Innenfensterbank T = ca. 240mm; L = ca. 1,50 bis 3,0m

Liefern und Montieren von Innenfensterbank wie folgt:
 - aus Holzwerkstoff, d = 30mm, Vorderkanten 2 mm gerundet
 (ohne Abkantung) , die Hinterkante ist entsprechend an den
 Fensterrahmen anzupassen
 - mit HPL-Beschichtung, Farbton RAL 9010 weiß
 - Postformingprofil und Kederabdichtung an der Unterseite
 - fachgerecht auf OK Rohbaubrüstung (Stahlbeton)
 befestigt, inkl. Unterleghölzer, Abstandhalter etc.
 - Anschluss/ Fuge zum Fensterelement: mit Rundschnur
 verfüllt und Silikon abgedichtet
 - Anschluss seitlich zur Leibung: passgenaue Ausführung
 und mit Silikon abgedichtet

- Abmessungen:
 d= ca. 30mm/ Einzellängen von ca. 1.500mm bis ca 3.000mm
 / Tiefe: ca. 240mm

Ausladung ca 40mm über VK Wandinnenputz; inkl. Unterbau
 ca. 40mm (Höhe OK Rohbaubrüstung bis OK Fensterbank = ca.
 60 mm), inkl. fachgerechter Verschluss (Hinterlegen mit
 Fugendichtband und beispachteln Q3 der ca. 30mm breiten
 Fuge zw. OK Rohbaubrüstung und UK Fensterbank bündig mit
 VK Innenputz auf GK-Putzbasis)

- Innenfensterbank inkl. geeigneter Schutzfolie, die erst
 zeitversetzt zu entfernen ist'

Bereich:
 Fensterelemente Ansicht N/S/O/W- alle Ebenen :
 F1a/b, F2a/b, F3, F4, F5a/b, F6, F7, F9, F15, F16
 siehe Plan 904-AY5F, Detail 03 und Detail10

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	100,00	m		
	Einzuhaltende BNB-Anforderung: FSC- oder PEFC-Zertifikat und Handelszertifikat (CoC) notwendig!			
01.02.0240	Zulage Innenfensterbank - Brüstung OK +4,95 (Luftraum Eingangshalle)			
	Zulage zu vorbeschriebener Innenfensterbank für: Ausführung im Bereich OK Fensterbrüstung = +4,95 üOKFF			
	Montageort/ Höhen (Eingangshalle-Galerie/ Luftraum) Die Innenfensterbank ist im Bereich der geschossübergreifenden Eingangshalle/ Galerie mit einer Gesamtraumhöhe von ca. 10,0 m einzubauen. Brüstungshöhe = +4,96m üOKFF; OK Fensterelement = ca. +9,63m üOKFF.			
	Ausführung Hand in Hand mit dem hier einzubauenden Fensterelement (gem. gesonderter LV-Position und der hier einzukalkulierenden für die Montage durch den AN ev. zusätzlich benötigten Montagehilfen, Rüstungen, Hubbühnen)			
	Bereich: EG/ West/ Typ "F15" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22			
	1,00	psch		
01.02.0250	Einbau Fenstergriffe			
	Liefern und Einbau der Fenstergriffe zu den vorbeschriebenen Fensterelemente (Dreh/Kipp oder nur Dreh), TYP FG 1 (gem. ZTV Fenster- und Türelemente):			
	Fenstergriff fest drehbar gelagert nicht sichtbar verschraubt, Material Edelstahl, matt geschliffen 200 er Korn, Griff L-Form Durchmesser 20 mm, Gesamttiefe ca. 60 mm, Länge ca. 135 mm, mit entsprechender Rosette (oval)			
	70,00	St		
01.02.0260	Einbau Fenstergriffe (Terrassentür)			
	Leistung wie vor beschrieben (Liefern und Einbau der Fenstergriffe zu den vorbeschriebenen Fensterelemente, Dreh/Kipp oder nur Dreh, TYP FG 1 gem. ZTV Fenster- und Türelemente), jedoch:			
	für Fensterelement wie Terrassentür, B x H = ca. 1,20m x 2,70m			
	Bereich: EG/ West/ Typ "F10" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22			
	1,00	St		

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0270				
	Zulage abschließbare Fenstergriffe			
	Zulage zu den vorbeschriebenen Fenstergriffen für: abschließbare Fenstergriffe, so dass nur die Kippstellung, nicht aber die Fensteröffnung möglich ist (aus Edelstahl 1.4301, Oberfläche fein matt) mit 2 Schlüsseln			
	10,00	St		
01.02.0280				
	Magnetkontakt (F10, F11)			
	Magnetkontakt, sabotagegeschützt, fremdfeldsicher zum Steuern der Türverriegelung und zur Überwachung des Tür-offen-Zustandes Um eine zertifizierte Tür zu gewährleisten, sind die Magnetkontakte bei der Türherstellung gleich mit einzubauen (kein nachträglicher Anbau); inkl. der Aufwendungen zur Abstimmung mit dem Elt-Gewerk FM zur Einbruchmeldeanlage			
	an 1-flg. Türelementen			
	(zur Einbindung Türelement an EMA (Einbruchmeldeanlage)			
	(siehe auch Hinweis (V5a) "ZTV-Zutrittskontrolle-Schnittstellen")			
	Bereich: EG/ West/ Typ "F10 (Terrassentür) " und "F11"(Eingangstür)			
	siehe Plan 504-AZ5ZAN_22			
	2,00	Stk		
01.02.0290				
	Reedkontakt-Set (F10, F11)			
	Reedkontakt-Set zur Überwachung der Türen, in kompakter Bauweise, mit VdS-Anerkennung Klasse A, Kontaktbelastbarkeit 200V DC / 0,5A / max. 10W, Schaltabstand 15mm, Schutzart IP 67 bestehend aus:			
	- Rundreedkontakt			
	- Permanentreedkontakt			
	- 2 St. Flanschgehäuse			
	- 2 St. Aufbaugeschäuse			
	- 2 St. Distanzstücke			
	an 1-flg. Türelementen			
	(zur Einbindung Türelement an EMA (Einbruchmeldeanlage)			
	(siehe auch Hinweis (V5a) "ZTV-Zutrittskontrolle-Schnittstellen")			
	Bereich: EG/ West/ Typ "F10 (Terrassentür) " und "F11"(Eingangstür)			
	siehe Plan 504-AZ5ZAN_22			
	2,00	Stk		
01.02.0300				
	Verkabelung Magnetkontakte bis Einbruchmeldeanlage-Schnittstellenkasten			
	Verkabelung der Magnetkontakte bis zur Einbruchmeldeanlage			

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

(EBM)-Schnittstellenkasten (vom Elt.-Gewerk in Bereich
 über Türelement montiert)
 zur Herstellung einer zertifizierten Türanlage mit EBM DIN
 VDE 0833-3 Grad 2 mit mechanischen Sicherheitselementen,
 inkl. der Aufwendungen zur Abstimmung mit dem Elt.-Gewerk
 FM zur Einbruchmeldeanlage

(zur Einbindung Türelement an EMA (Einbruchmeldeanlage))

(siehe auch Hinweis (V5a)
 "ZTV-Zutrittskontrolle-Schnittstellen")

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F10 (Terrassentür) " und "F11"(Eingangstür)

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

10,00 m

Gesamtsumme: _____

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

01.03

Sonnenschutz

V(13) ZTV Konstruktionsbeschreibung Sonnenschutz

1. (ZTV) Konstruktionsbeschreibung Fassaden-Raffstoren

1.1 Liefern und Montieren von Fassaden-Raffstoren bestehend aus:

- Raffstoren mit Seilführung
- Winkelschutzblende (Sonnenschutzkasten)
- elektrischem Antrieb
- Steuerungszentrale
- Wetterstation (Windwächter)

Sämtliche nachfolgend beschriebene Leistungen der Sonnenschutzanlage/-steuerung sind passend (Prüfung aller Abmessungen, Profilen, Oberflächen, Materialien, Qualitäten, Farben ect. in Eigenleistung).

Ggf. notwendige Ortstermine zu Angebotsbearbeitung sind nach Rücksprache mit dem zuständigen Fachplaner (Elektro-/Haustechnik) zu vereinbaren.

1.2 Funktion:

Der Sonnenschutz ist durch Heben und Senken des Behangs sowie durch Verstellen der Lamellen steuerbar. Der Behang fährt mit nach aussen geschlossenen Lamellen ab und mit nach innen geschlossenen Lamellen auf.
raumweise Tastensteuerung

1.3 Oberschiene:

U-förmig profiliert, aus 1,5 mm dickem stranggepresstem Aluminium,
Abmessungen ca. 60 x 45 mm, Wendestange aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr,
wartungsfreie, staubdicht gekapselte Lager mit Wenderolle und Bandspule,
(Wendeleiste: Stranggepresstes Aluminiumprofil zur Lastverteilung aus den Leiterbändern, unmittelbar unter der Kopfleiste angeordnet. Befestigung mit Gurtbändern an den Wendebandrollen der Querwelle. An dieser Wendeleiste wird der Lamellenbehang durch seine Leiterbänder mit verpressten Ösen befestigt.
Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

1.4 Querwelle:

Querwelle aus nahtlos gezogenem Aluminiumrohr, extra harte Legierung, Außendurchmesser ca. 17 x 4 mm, bei Bedarf an den Enden mit Schiebekupplung, falls mehrere Anlagen gemeinsam betrieben werden. Die Lamellenneigung muss dann jedoch identisch sein.
Lagerung der Querwellen in Kunststofflagerböcken mit eingepressten Stahlkugellagern, bzw. in Gleitlagern.

1.5 Seilführung:

Windsicherung durch polyamidummantelte Edelstahl-Drahtlitze, Durchmesser >3,0 mm.
Die obere Anbindung der Stahldrahtlitze erfolgt über einen in der Oberschiene fixierten Federspanntopf, um

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

thermisch bedingte Längenänderungen zu kompensieren. Die Stahldrahtlitze läuft durch Stanzungen mit Schutzösen in allen Lamellen, durch die Unterschiene und wird mittels angepresstem Edelstahlgewindes an den Sonder-Spannkonsolen befestigt.

Quetschhalterungen an Konsolen sind unzulässig.
 Halterungen für die Führungsseile mit Sonderkonsolen aus Aluminium.

Für die Befestigung auf Fassaden sind vorab durch den AN-Fassade Einnietmuttern / Edelstahlbolzen in der vorhandenen Element-, bzw. Pfosten-Riegel-Konstruktion aus Aluminium einzusetzen.

Seilhalterung (Zwischenseile nach Erfordernis):
 Seilhalterungen für die Führungsseile mit Sonderkonsolen aus Aluminium. Seile aus Edelstahl mit unterem Edelstahlschraubgewinde zur Befestigung in den Konsolen.

1.6 Aufzugsbänder und Leiterkordeln:

Aufzugsband als lichtehtes Treviraband (hochfest) mit einer Mindestfestigkeit von 1,0 KN, Leiterkordeln aus Trevira, hochfest, Farbton nach Wahl aus der Herstellerkollektion..

1.7 Fassaden-Lamellen:

80 mm breit, ca. 0,45 mm dick, konkav-konvex gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem Aluminium, mit lichtehtem Lack korrosionsbeständig einbrennlackiert.

Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Polyamidösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordeln versehen.

Farbton RAL 1035, perlbeige

Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Kunststoffösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mind. 25 mm tief sein.

1.8 Unterschiene:

Unterschiene/ Schlussleiste aus nahtlos gezogenem Aluminiumrechteckrohr AlMgSi 0,5, Querschnitt 60 / bzw. 80 x 24 x 2 mm, Farbe RAL wie Lamellen bzw. wie Fenster und Fassaden, Mindestgewicht pro/m 1,25 kg. Seitlich durch Kunststoffkappen geschlossen!

1.9 Abdeckung/ Sonnenschutzkasten

Die Anlagen werden in gekanteten LM-Blech- oder stranggepressten, vorgehängten oder verdeckt eingebauten Sonnenschutzkästen, wie in den Detailplänen dargestellt, eingebaut.

Die Kästen sind Hand in Hand mit den Leistungen des Fenstereinbaus (s. ges. LV-Positionen) sowie mit den Leistungen des Fassadeneinbaus (gesondertes Gewerk) einzubauen.

1.10 Elektroantrieb:

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

Heben, Senken und Wenden über Spezial-Einbaumotoren 230 VAC, 50 Hz, Schutzart IP 54, VDE-Zeichen, Planetengetriebe, eingebauter Thermoschutzschalter, mit Endabschaltung nach oben und unten sowie zusätzlichem Abschaltfühler nach oben, mit einseitigem Antrieb am Ende einer Gruppe oder als Mittelmotor mit Getriebeabgängen je nach Anlagengröße. Motor kompatibel für bauseitige Lux-Mate-Steuerung. Die Montage erfolgt an den Führungsschienen.

1.11 Befestigung:

an Konsolen der Fensterelemente, Montage mit Edelstahl-Gewindebolzen nach statischer Erfordernis. Die Befestigungsdetails sind so auszubilden, dass mittels Neopren-U-Scheiben und Edelstahl-U-Scheiben eine Übertragung von Laufgeräuschen auf die Fenster verhindert wird. Alle Befestigungsteile (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl; Verbindungsteile nicht rostend (V2A, Alu, Kunststoff), sichtbare Schrauben grundsätzlich mit versenkten Innensechskant- bzw. Kreuzschlitzköpfen. Bei Befestigung der Raffstores müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden.

1.12 Bedienung:

Heben und Senken der Raffstores durch Betätigung des Schalters bis zur Raststellung. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Der Schalter ist mit Richtungspfeilen versehen, bei Erreichen der oberen oder unteren Endposition bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

1.13 Funktionsbeschreibung der Sonnenschutzsteuerung (für Fenster und Fassaden zusammen):

- a) Manuelle Bedienung:
Die Sonnenschutzbehänge werden raumweise zu Nutzungseinheiten zusammengefasst und sind raumweise unabhängig voneinander manuell zu steuern.
- b) Steuerung über Windwächteranlage:
Jeweils geschossweise (1 x im Erdgeschoss, 1 x im 1. OG und 1 x im 2.OG) werden die Motoren der Sonnenschutzanlagen über die jeweilige Steuerung zusammengefasst und fahren auf das entsprechende Windsignal gemeinsam hoch.

1.14 Oberflächen:

Lamellen: E6EV1
Schutzblende sichtbar: elektrostatische Pulverbeschichtung, Farbton wie RAL1035, perlbeige

1.15 Kabelführungen:

Leistungsbestandteil des AN ist:

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

- das E-Kabel am Motor mit zweiteiligem Stecker.
 - Die Kabelverlegung durch die Fassadenkonstruktion zum Steuergerät im Zwischendeckenbereich erfolgt durch den AN;

- Kabelverlegung vom Steuergerät zur Sonnenschutzzentrale
 - Kabelverlegung vertikal in den Steigeschächten.
 - inkl. Kabeldurchführungen durch Rohbau (von Außenraffstores bzw. Wetterstation in das Gebäude), tagwasserdichte Kabeldurchführung Durchdringung Rohbau,

1.16 Maßangaben:

Alle Maßangaben sind circa-Maße, d.h. die exakten Maße sind vom AN selbst im Rahmen eines eigenständigen Aufmaßes zu nehmen

1.17 Leistungsabgrenzung

Bauseitige Leistungen (Gewerk Elektroarbeiten):

- Lieferung, Montage und Anschluss Jalousietaster (passend zum übrigen Schalterprogramm)
- Sicherungsabgänge in den jeweiligen Elt-Etagenverteilern
- Stromkreiszuleitungen zu den Zentralen
- Leitungen zwischen Verteilung und Motorsteuereinheit
- Leitungen zwischen Motorsteuereinheit und Taster
- gemeinsame Inbetriebnahme mit dem Gewerk Sonnenschutz

Leistungen Gewerk Sonnenschutz:

- Lieferung und Montage der Sonnenschutzanlage mit Motoren, Antriebe, Anschlussstecker und Kupplung.
- Führung Motorleitung bis ins Gebäudeinnere
- Lieferung und Montage der Motorsteuereinheit
- Lieferung und Montage der Steuergeräte und der Sonnenschutzzentrale.
- gemeinsame Inbetriebnahme, Einjustierung und Einweisung mit dem Auftraggeber, das Probefahren sowie die Abnahme erfolgt im Beisein des Gewerks Elektroarbeiten.

Der AN leitet nach Fertigstellung der Montage alle erforderlichen technischen

Abnahmen ein und weist diese dem AG nach, z.B. durch Übergabe einer Kopie des Abnahmeprotokolls.

- Koordination mit dem Gewerk Elektroarbeiten zur Festlegung der Kabelführungen.
- Die Kabelverlegung durch die Fassadenkonstruktion zum Steuergerät im Zwischendeckenbereich erfolgt durch den AN; inkl. Schaltpläne (mit Darstellung der Leistungsgrenzen) inkl. sämtlicher erforderlicher Steckerkupplungen der Motoren,
- Kabelverlegung vom Steuergerät zur Sonnenschutzzentrale
- Kabelverlegung vertikal in den Steigeschächten.
- inkl. Kabeldurchführungen durch Rohbau (von Außenraffstores bzw. Wetterstation in das Gebäude), tagwasserdichte Kabeldurchführung Durchdringung Rohbau,
- Lieferung und Montage Steuerungsanlage inkl. Wind-, Sonnen- und Regenwächter
- Verdrahtungen zwischen Zentralen und Sensoren
- gemeinsame Inbetriebnahme mit dem Gewerk Elektro und Anschluss der Zentrale

Die Motorsteuereinheiten (MSE) sollen innerhalb des

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

Gebäudes an den dort bauseits durch das Elektrogewerk fassadenseitig montierten Kabeltragsystemen montiert werden (an jedem Motorstandort 1 MSE). Die eigentliche Montage der MSE erfolgt durch den AN (das Gewerk Sonnenschutz). Sichtbare Kabelübergänge an Gelenkpunkten sind durch angeschraubte verchromte Metallspiralschläuche zu führen. L/M/A

Lieferung / Montage und Testlauf der Sonnenschutzanlagen incl. sämtlicher Antriebe über provisorische Stromversorgung. Nach erfolgreichem Testlauf werden alle Anlagen im Schacht eingefahren. Kabelenden sind danach sicher abisoliert und verwahrt am Kabelaustritt zu lagern. Unmittelbar vor Abnahme ist mit Fremdüberwachung durch Gewerk Elektro ein Messprotokoll für die fassadenseitigen Verkabelungen und Anschlüsse beim AG vorzulegen. Lieferung und Anschluss der verdeckt liegenden Fassaden-Durchlaufkabel, angeschlossen jeweils über Steckerkupplung an Sonnenschutzantrieben incl. mind. 12 m raumseitigem Kabelüberstand (Kabelpeitsche). Einbau werkseitig durch AN-Fassade. Durchführung von Verschattungsberechnungen/Simulationen und Erstellung von Steuerungskonzepten als Programmierungsvorlage. Mitwirken bei der Inbetriebnahme.

1.18 Muster Raffstoreanlage:

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

Raffstorebehang Größe ca.0,60 m x 1,00 m, mit Seil und Original-Leiter- und -Aufzugsbändern. Behang in zwei Farben (RAL 1035 perlbeige / RAL 1036 pergold) 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.

1.19 Reinigung Raffstoreanlagen

Alle Lamellen der Raffstoreanlagen sind vor der Endabnahme sauber zu reinigen. Sämtliche Rückstände und Verschmutzungen sind sorgfältig zu entfernen. Die Inbetriebnahme der Anlagen erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Gewerk Elektro. Die Anlagen sind mit Probefahrten vor der Abnahme auf ihre Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Mit Feststellung der Funktionstüchtigkeit ist hierüber ein Protokoll zu erstellen und der Bauleitung zu übergeben. Diese Leistung ist in den Einheitspreisen einzurechnen. Mit Fertigstellung der Arbeiten sind die Anlagen dem Nutzer mit einer Einweisung des Betriebspersonals durch einen Fachingenieur des AN im Betrieb vorzustellen und zu übergeben. Damit verbunden ist auch die Überlassung einer verständlichen Betriebsanleitung für die gesamte Anlage.

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

Erdgeschoss

Erdgeschoss:

01.03.0010 **Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt,
B x H = ca. 1,95 m x 1,83 m (F7)**

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
 Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
 Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
 Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 1950
mm

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 1830
mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1
Stück

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur
 Ansteuerung
 der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung,
 Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
 EG/ Ostseite/ Typ "F7"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

3,00 St

01.03.0020 **Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt,
B x H = ca. 1,56 m x 2,88 m (F14)**

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
 Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
 Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
 Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 1560
mm

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 2880
mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1
Stück

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

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur
 Ansteuerung
 der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung,
 Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
 EG/ Süd/ Typ "F14"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

2,00 St

01.03.0030

**Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt,
 B x H = ca. 1,835 m x 2,88 m (F12)**

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
 Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
 Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
 Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 1835 mm

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 2880 mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1 Stück

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur
 Ansteuerung
 der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung,
 Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F12"-1. Hälfte
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 St

01.03.0040

**Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt,
 B x H = ca. 1,95 m x 2,88 m (F8a,b)**

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
 Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
 Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
 Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 1950 mm

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

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 2880
mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1
Stück

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur
Ansteuerung
der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung,
Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
EG/ Ost+West/ Typ "F8a", "F8b"
siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

9,00

St

01.03.0050

**Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt,
B x H = ca. 2,26 m x 2,88 m (F12)**

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 2730
mm

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 2880
mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1
Stückt

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur
Ansteuerung
der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung,
Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
EG/ West/ Typ "F12"- 2 Hälfte
siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00

St

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

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur Ansteuerung der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung, Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
 1.OG, 2.OG/ Nord / Typ "F1a" und "F1b"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

6,00 St

01.03.0080

Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt, B x H = ca. 1,70 m x 1,53 m (F6)

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
 Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
 Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
 Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 1560 mm

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 1530 mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1
 Sückt

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur Ansteuerung der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung, Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
 1.OG/ West / Typ "F6"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

2,00 St

01.03.0090

Außenraffstore Lamellen 80mm, randgebördelt, seilgeführt, B x H = ca. 1,95 m x 1,53 m (F3)

Raffstoreanlage gemäß Konstruktionsbeschreibung
 Lamellenbreite 80 mm, Randgebördelt,
 Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
 Antrieb: durch Elektromotor

Anlage einteilig

Behangbreite/ lichte Verschattungsbreite ca. 1950 mm

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

Behanghöhe/ lichte Verschattungshöhe ca. 1530
mm

zuzüglich Pakethöhe

Anzahl Motoren 1
Stk

inkl.: Motor/ Antrieb; erforderlicher Schaltfaktor zur
Ansteuerung
der Antriebe, Verkabelung, inkl. Gebäudedurchführung,
Schnittstelle Elt.-Gewerk siehe ZTV

Bereich:
1.OG und 2.OG/ Ost und Westseite/ Typ "F3"

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

28,00 St

01.03.0100

**Zulage Außenraffstore, seilgeführt, für Eckausbildung
(F12/ F13)**

Zulage zu vorbeschriebener Raffstoreanlage (Lamellenbreite
80 mm, Randgebördelt, Lamellenführung: Seilführung ca. 3mm
Antrieb durch Elektromotor), für:

Ausführung an Gebäudeaussenecke 90°
(Zwei sich an Gebäudeecke treffenden Außenraffstores)

Bereich:
EG/ West/ Typ "F12" zu EG/Süd/ Typ "F13"

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 St

Sonnenschutzkasten EG bis 2.OG

Sonnenschutzkasten EG bis 2. OG:

01.03.0110

**Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.560 mm / BxH= ca. 180 x
200mm (F1a.b)**

Verdeckt hinter bauseits vorgehängter Keramikfassade in
Dämmebene bis VK Dämmung eingebauter, äußerer
Sonnenschutzkasten für seilgeführte Raffstoreanlage an
Fensterelement (gem. vorigen Positionen)

Sonnenschutzkasten aus mehrfach gekantetem gekantetem
Aluminium-Blech, Dicke ca. 2mm, seitlich geschlossen,
vorgerichtet für Behangeinbau. Der Kasten erhält eine
Umkantung L = ca. 103mm nach außen bis VK Fassade im
Bereich der Unterkante vorgeh. Keramikfassade als
Tropfkante und unterer Abschluss Keramikfassade im
Sturzbereich. Er ist anzupassen an die bauseitigen
seitlichen Leibungsverkleidungen.

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

Befestigung am Rohbau mit entsprechender UK/ Konsolen
 Die verdeckte Kabelführung ist vorzurichten.
 Oberfläche an allen sichtbaren Bereichen (wie untere
 Umkantung/ Tropfkante) pulverbeschichtet, im Farbton der
 Fensterelemente (RAL 1035, perlbeige)
 Höhe:
 passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca.
 1,53 m

B x H = ca. 0,18m x 0,20m

Länge ca. 1,56 m

Bereich:
 1.OG, 2.OG/ Nord / Typ "F1a" und "F1b"

siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

Detail:
 siehe Detail D05
 gem. Plan 904-AY5F

6,00 St

01.03.0120

Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.560 mm / BxH= ca. 180 x 280mm (F14)

Leistung wie vor (verdeckt hinter bauseits vorgehängter
 Keramikfassade eingebauter, äußerer Sonnenschutzkasten für
 seilgeführte, randgebördelte Raffstoreanlage an
 Fensterelement gem. vorigen Positionen), jedoch:

Höhe:
 passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca.
 2,88 m

B x H = ca. 0,18m x 0,28m

Länge ca. 1,56 m

Bereich:
 EG/ Süd/ Typ "F14"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

Detail:
 siehe Detail D05 und D12
 gem. Plan 904-AY5F

2,00 St

01.03.0130

Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.700 mm / BxH= ca. 180 x 200mm (F6)

Leistung wie vor (verdeckt hinter bauseits vorgehängter
 Keramikfassade eingebauter, äußerer Sonnenschutzkasten für
 seilgeführte, randgebördelte Raffstoreanlage an
 Fensterelement gem. vorigen Positionen), jedoch:

Höhe:
 passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1,53 m			
	B x H = ca. 0,18m x 0,20m			
	Länge ca. 1,70 m			
	Bereich: 1.OG/ West / Typ "F6" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22			
	Detail: siehe Detail D05 gem. Plan 904-AY5F			
	2,00	St		
01.03.0140	Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.950 mm / BxH= ca. 180 x 200mm (F3)			
	Leistung wie vor (verdeckt hinter bauseits vorgehängter Keramikfassade eingebauter, äußerer Sonnenschutzkasten für seilgeführte, randgebördelte Raffstoreanlage an Fensterelement gem. vorigen Positionen), jedoch:			
	Höhe: passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca. 1,53 m			
	B x H = ca. 0,18m x 0,20m			
	Länge ca. 1,70 m			
	Bereich: 1.OG und 2.OG/ Ost und Westseite/ Typ "F3" siehe Plan 504-AZ5ZAN_22			
	Detail: siehe Detail D05 gem. Plan 904-AY5F			
	28,00	St		
01.03.0150	Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.950 mm / BxH= ca. 180 x 210mm (F7)			
	Leistung wie vor (verdeckt hinter bauseits vorgehängter Keramikfassade eingebauter, äußerer Sonnenschutzkasten für seilgeführte, randgebördelte Raffstoreanlage an Fensterelement gem. vorigen Positionen), jedoch:			
	Höhe: passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca. 1,83 m			
	B x H = ca. 0,18m x 0,28m			
	Länge ca. 1,70 m			

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

Bereich:
 EG/ Ostseite/ Typ "F7"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

Detail:
 siehe Detail D05
 gem. Plan 904-AY5F

2,00 St

01.03.0160 **Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.950 mm / BxH= ca. 180 x 280mm (F8a,b)**

Leistung wie vor (verdeckt hinter bauseits vorgehängter Keramikfassade eingebauter, äußerer Sonnenschutzkasten für seilgeführte, randgebördelte Raffstoreanlage an Fensterelement gem. vorigen Positionen), jedoch:

Höhe:
 passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca. 2,88 m

B x H = ca. 0,18m x 0,28m

Länge ca. 1,95 m

Bereich:
 EG/ Ost+West/ Typ "F8a", "F8b"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

Detail:
 siehe Detail D05 und D12
 gem. Plan 904-AY5F

9,00 St

01.03.0170 **Sonnenschutzkasten verdeckt; L = 1.850 mm / BxH= ca. 180 x 280mm (F12)**

Leistung wie vor (verdeckt hinter bauseits vorgehängter Keramikfassade eingebauter, äußerer Sonnenschutzkasten für seilgeführte, randgebördelte Raffstoreanlage an Fensterelement gem. vorigen Positionen), jedoch:

Höhe:
 passend zum Paket der Außenraffstores für Fensterhöhe ca. 2,88 m

B x H = ca. 0,18m x 0,28m

Länge ca. 1,85 m

Bereich:
 EG/ West/ Typ "F12"-1. Hälfte
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

Detail:
 siehe Detail D12
 gem. Plan 904-AY5F

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

ca. 0,18m x 0,28m für:
 Ausführung an Gebäudeaußenecke 90°
 (Blendenverlängerung Ecke)
 Bereich:
 EG/ West/ Typ "F12" zu EG/Süd/ Typ "F13"
 siehe Plan 504-AZ5ZAN_22

1,00 St

Steuerungszentrale / Wetterstation

Steuerzentralen/ Wetterstation:

01.03.0210

Windwächteranlage, beheizt, Mastbefestigung (Standrohr auf Dachfläche)

Lieferung und Montage einer Windwächteranlage als beheizter Windwächter inkl. auf Standrohr inkl. entsprechender Halterung.
 Montageort Attikainnenseite auf dem Dach (OK Dachfläche über 2. OG = ca. + 10,70 m). inkl. Konsole zweiteilig mit Anschraubplatte und Schwert montiert.

Standrohr aus Stahl, verzinkt, DN ca. 50mm, inkl. Fußplatte für Montage auf Dachfläche (mit bituminöser Abdichtung ohne Kies)

Anlage als kompakte Wetterstation (Erfassung Sonnenintensität (Helligkeit/ Dämmerung getrennt für 4 Himmelsrichtungen), Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Niederschlag, Eis, Außentemperatur), mit beheizter Sensorfläche für Niederschlag und Eis, Spannungsversorgung 24VDC (über Zentrale), alle dem Tageslicht ausgesetzten Elemente und Kabel witterungs- und UV-beständig,

inkl. fachgerechter Verkabelung (vorkonfektionierte, Anschlussleitung gem. Herstellerangaben) und Anschluss an Sonnenschutzanlage; (Länge Anschlussleitung Zentrale - Wetterstation: ca 30m)

1,00 St

01.03.0220

Steuerung der Sonnenschutzanlage

Lieferung und Montage inkl. Anschluss der Sonnenschutzzentrale:
 bestehend aus Bedienteil/ Zentrale gem. Hersteller und Inbetriebnahme und Bediensoftware gem. Hersteller

Sonnenschutzzentrale mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für den Sonnenschutz, mit mehreren Steuerkanälen, mit freier Zuordenbarkeit der Messwerte für Wetterdaten, die zu Gruppen zusammengefasst werden können, Kanäle können getrennt nach Sommer- und Winterprogramm automatisiert werden, Bediengerät mit eine Historie der Wetterdaten angezeigt werden können;
 Steuerung der Sonnenschutzanlage (geschossweise zusammengefasst), als dezentrale Steuerung mit Steuergerät

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		(Schiebe Schleifdosen). Montage in der abgehängten Decke oder Technikschaft. Steuerung geschossweise. inkl. erforderlicher Verkabelung: Montageort der Zentrale: 2. OG/ Raum S.2.09 (Dachausstieg) an GK-Wand. inkl. erforderliches Schaltnetzteil 24V, 2,5A, inkl. der hierfür erforderlichen Verkabelung (Kabel und Kabelverlegung im Gebäude auf bauseitigen Kabeltrassen) für die vorbenannten Sonnenschutzelemente (Raffstore-Anlagen) in Ebenen EG bis 2. OG		
	1,00	St		
01.03.0230		Schaltaktoren bis 4 Antriebe/ 230V		
		Schaltaktoren für die Ansteuerung von bis zu 4 Sonnenschutzantrieben 230 VAC, inkl. intergriertes Netzteil 230VAC/ 24VDC, systemzugehörig zur Sonnenschutzanlage, Lieferung und Montagen gem. Herstellerangaben		
	11,00	St		
01.03.0240		Schaltaktoren bis 6 Antriebe/ 230V		
		Schaltaktoren für die Ansteuerung von bis zu 6 Sonnenschutzantrieben 230 VAC, inkl. intergriertes Netzteil 230VAC/ 24VDC, systemzugehörig zur Sonnenschutzanlage, Lieferung und Montagen gem. Herstellerangaben		
	2,00	St		
01.03.0250		Inbetriebnahme, Funktionsprobe der Sonnenschutzanlage und Einweisung		
		Funktionsprobe sowie Inbetriebnahme der vorbeschriebenen Sonnenschutzanlage, Durchführung Hand in Hand mit dem bauseitigen Elt.-gewerk inkl. der hierfür erforderlichen Abstimmungen (inkl. Austausch der Schaltpläne). Inkl. zeitversetzte Einweisung des technischen Personals des AG's in die Anlage.		
	1,00	psch		
01.03.0260		Handmuster Verdunkelung / Sonnenschutz		
		Handmuster für Verdunkelung / Sonnenschutzbehang entsprechend Vorgaben des AG liefern		
	1,00	St		

Gesamtsumme: _____

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

01.04 Verbindungsgang

V(15) Verbindungsgang - bauliche Situation

Verbindungsgang - bauliche Situation:

Im Bereich Achse 5-6/C-F wird ein baulich getrennter Verbindungsgang zwischen dem Rechnergebäude und dem Seminar- und Verwaltungsgebäude hergestellt. Unter dem Verbindungsgang und unterhalb des Geländes verbindet ein Medienkanal die beiden Gebäude in diesem Bereich.

A) Abmessungen Verbindungsgang:

L x B: ca. 12,60m (abgewinkelt) x 2,10 m
 Höhe: OK Dachfläche = ca. +2,90m

B) Konstruktion

Die Montage erfolgt auf den Stahlbeton-Außenwänden des Medienkanals.

OK-Außenwand Medienkanal Rohbau = ca. -0,42 m

Die Konstruktion des Verbindungsganges erfolgt mit einer leichten Stahlkonstruktion in Form von Quadrat- und Rechteckrohrprofilen.

Seitlich wird der Verbindungsgang mit Kunststofflichtplatten teilweise geschlossen.
 Der Verbindungsgang erhält ein Dach aus Trapezblech.

V(16) Verbindungsgang - zeitliche Situation (Bauablauf)

Verbindungsgang - zeitliche Situation (Bauablauf):

Die Ausführung des Verbindungsganges (Montage) erfolgt in zwei zeitlichen Abschnitten wie folgt:

1. Teil): Montage der Unterkonstruktion: Befestigung der Stahlhauptstützen auf dem bauseitigen Stahlbeton-Medienkanal. Danach müssen vor der weiteren Komplettierung des Verbindungsganges erst bauseits diese montierten, befestigten Stützenfüße der Hauptstützen eingedichtet werden (über Gewerk "Rohbau") und der weitere Bodenaufbau durch das Gewerk "Außenanlagen/Tiefbau" bis auf OKG hergestellt werden.
 Ausführung: Zeitlich vorab, Hand in Hand und in zeitlicher Abstimmung mit den bauseitigen Gewerken "Rohbau" und "Außenanlagen/Tiefbau"

2. Teil): Komplettierung des Verbindungsganges.
 Ausführung: Zeitlich im Nachgang (zeitversetzt/ gesonderte Anfahrt) nach Fertigstellung Bodenaufbau durch das Gewerk "Außenanlagen/ Tiefbau", in zeitlicher Abstimmung mit den bauseitigen Gewerken "Außenanlagen/ Tiefbau"

Die hierfür erforderlichen Aufwendungen sind in die jeweiligen Einheitspreise mit einzukalkulieren.

V(17) ZTV Stahlbauarbeiten Verbindungsgang

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) Stahlbauarbeiten für den Verbindungsgang zwischen Rechnergebäude und Seminar- und Verwaltungsgebäude

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

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 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

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

- 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 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 Prüfsingenieur 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.

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

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 Korrosionsschutz

Korrosionsschutz durch geeignetes Beschichtungssystem gem. DIN EN ISO 12944-1-8;

Für die Ausführung gelten zusätzlich zur DIN 18364 und DIN EN ISO 12944-1-8, die ZTV-KOR Stahlbauten - Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Korrosionsschutz von Stahlbauten

Umgebungsbedingungen: Korrosivitätskategorie C3 DIN EN ISO 12944-2, mäßig, Klima warm gemäßigt.

Schutzdauer L (mit langer Schutzdauer), bestehend aus

Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung:

(0) Vor- und Nachbereitung: Säubern aller Stahlkonstruktionen, vollständiges Reinigen von Rost und Zunder nach DIN 18364, Abschnitt 3.2 Entrostungsgrad SA 2 1/2 ; Alle Stahlprofile und deren Verbindungen sind vor dem Aufbringen des Grundanstriches (Rostschutz) fein zu entgraten, zu schleifen und ggf. zu spachteln; Beim Einbau beschädigte Rostanstriche sind unmittelbar nach der Montage auszubessern.

(1) Grund- und Zwischenbeschichtung aus 2K-EP-Zinkphosphat-Fertigungsanstrich, überschweißbar, 2-komponentig, lösemittelarm, Auftrag durch Streichen, Sollsichtdicke DIN EN ISO 12944-5 ca. 50 mym, als Erstschutz im Außenbereich, für alle einzelnen Bauteil/Profile im noch nicht zusammengesetzten Zustand Außenbereich

(2) Deckbeschichtung aus 2K-Epoxidharz mit Polyurethan-Deckbeschichtung, 2-komponentig, lösemittelhaltig, Auftrag durch Streichen, Sollsichtdicke DIN EN ISO 12944-5 80 mym Ausführung im Außenbereich, einschl. Verbindungselemente, aus zusammengesetzten Profilen mit Spalt, Spaltbreite über 2 bis 4 mm.

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

Farbe: RAL nach Wahl AG, z.B.: RAL 7022 Umbragrau

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 Schweißnähte

Alle Schweißnähte sind sauber herzustellen (Kehlnähte) und plan zu verschleifen.

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.

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

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

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

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 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

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

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

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.

01.04.0010

Detailstatik/ Werkplanung

Anfertigen und liefern einer prüffähigen Detailstatik der Stahlkonstruktion des Verbindungsgangs zwischen Seminar-

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

und Verwaltungsgebäude und Rechenergebäude auf der
 Grundlage der Genehmigungsplanung
 (Stahlrahmenkonstruktion) sowie der auf dieser dann
 geprüften Statik aufbauenden Werkplanung

in 3-facher Ausfertigung

bauseitig vorhanden sind:

- Medienkanal (Stahlbetonsohle- und wände)

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

01.04.0020

Stahlkonstruktion für Verbindungsgang

Stahlkonstruktion des Verbindungsgangs (geschweißt) frei
 Baustelle liefern und montieren, bestehend aus:

- Stützen und Riegel oben aus MSHQ 120-10, S235
- Koppelstäbe oben aus MSHQ 60-6,3, S235
- Ober- und Untergurt zwischen den Stützen aus MSHR
 60x40x2,9, S235 (geschraubte Verbindung an die Stützen)
- Wandverband Durchmesser 16, S235

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

Inkl. Montagematerial wie Schrauben, Muttern, Dübeln etc.
 einschl. erforderlicher Schweißverbindungen.

Einschließlich geeignetem Beschichtungssystem zum
 Korrosionsschutz gem. DIN EN ISO 12944-1-8
 (Korrosivitätskategorie C3, mit langer Schutzdauer), mit
 Grund-, Zwischen- und Deckbeschichtung.
 Farbe: RAL 7022 Umbragrau

(siehe Plan 922-AY5S)

inkl. der Aufwendungen für die zeitlichen Vorab-Montage
 der Hauptstützen/ zeitversetzten Komplettierung Rest
 (siehe Vorbemerkung V(16))

1.600,00 kg

01.04.0030

Befestigungsteil der Stützen (Fußplatte 250x200x10mm)

Befestigungsteil der Stützen auf bauseitigen
 Stahlbetonwänden des Medienkanals
 aus Fußplatten (S 235) ca. 250 x 200 x 10 mm, einschl.
 Bolzenanker/Spreizanker M16 (A4-Edelstahl), Hammerbohren,
 liefern und fachgerecht für Anschluss von Stützen QR
 120-10, S235 einbauen.
 Einschl. Vergussmörtel zur Befestigung der Fußplatten.
 Einschl. Aufschneiden der vorhandenen Abdichtung auf den
 Wänden des vorhandenen Medienkanals im Bereich der
 Fußplatten.

Einschließlich geeignetem Beschichtungssystem zum

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.04.0070				
	Hängedachrinne Stahl niro D 0,5mm Gr.200 halbrund STLB-Bau 04/2018 022 Hängedachrinne DIN EN 612, waagrecht, aus nichtrostendem Stahl, Dicke 0,5 mm, Nenngröße 200 mm, halbrund, an Flachdachtraufe, befestigen auf Stahl.			
	15,00	m	_____	_____
01.04.0080				
	Regenfallrohr Metall kreisförmig Gr.76 Stahl niro D 0,5mm STLB-Bau 04/2018 022 Regenfallrohr DIN EN 612, kreisförmig, Nenngröße 76, aus nichtrostendem Stahl, Dicke 0,5 mm.			
	8,00	m	_____	_____

Gesamtsumme: _____

Untertagen nicht bearbeitbar*

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 01		_____
01.01		Außentüren - Aluminium-Glas-Türen		_____
01.02		Fenster-/Glasfassadenelemente		_____
01.03		Sonnenschutz		_____
01.04		Verbindungsgang		_____

Gesamtbetrag: _____

UST 19,00 %: _____

Gesamtbetrag Brutto: _____

Etwaige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.