

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 **30.01.2019** Uhrzeit **23:59**

Bindefrist endet am **29.03.2019**

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

30082-E7-0003

Neubau Forschungscluster IIIa

Hautklinik

Vergabenummer

Leistung

18E0257K

Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz

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
 weitere Besondere Vertragsbedingungen (wBVB)

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
- Bescheinigung der Berufsgenossenschaft (mindestens gültig bis Eröffnungstermin)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung Berufsregister (i.d.R. Handwerkskarte, IHK)
- Erklärung nach § 9 Abs. 4 bis 6 VgG M-V 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**Land Mecklenburg-Vorpommern****vertreten durch den Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V (BBL M-V)****vertr. durch d. GF, vertr. durch Helga Maaser, Wallstr. 2, 18055 Rostock****c/o GB Hochschul- und Klinikbau, Wallstr. 2, 18055 Rostock**

zu vergeben.

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

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

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

Stelle **BBL M-V**

Tel.

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

- siehe Auftragsbekanntmachung
-
-
-

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: 30082-E7-0003	Baumaßnahme: Neubau Forschungscluster IIIa
Vergabenummer: 18E0257K	Leistung: Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz

” 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 aufgeförderten 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	18E0257K
---------------	----------

Baumaßnahme

Neubau Forschungscluster Illa**Hautklinik**

Leistung

Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz**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 12.09.2019**
- 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 20.11.2019**
- 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 Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

Tage.

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche (§ 17 VOB/B)

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

6 - 9 - frei -

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 siehe wBVB Seite 1 - 4

Zusätzliche Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen

Einheitliche Fassung

1 Werbung

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

2 Sicherheitsleistung

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

3 Bürgschaften

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

4 Technische Spezifikationen

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

5 Steuerabzug bei Bauleistungen

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

	Vergabenummer	
	18E0257K	
Baumaßnahme Neubau Forschungscluster Illa Hautklinik		
Leistung Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz		

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

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

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

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

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

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

Name und Anschrift des Bieters

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Betrieb für Bau und Liegenschaften Mecklenburg-Vorpommern

Wallstraße 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmenummer

30082-E7-0003

Baumaßnahme

Neubau Forschungscluster IIIa**Hautklinik**

Vergabenummer

18E0257K

Leistung

Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz**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 **30082-E7-0003**Vergabenummer **18E0257K**

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 Forschungscluster Illa**Hautklinik**

Leistung

Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz

- | | |
|---|--|
| <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
	18E0257K	
Baumaßnahme Neubau Forschungscluster IIIa Hautklinik		
Leistung Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0257K	
Baumaßnahme Neubau Forschungscluster IIIa Hautklinik		
Leistung Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz		

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.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0257K	
Baumaßnahme Neubau Forschungscluster IIIa Hautklinik		
Leistung Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz		

Ergänzung des Angebotsschreibens

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

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

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

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

Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	18E0257K	
Baumaßnahme Neubau Forschungscluster IIIa Hautklinik		
Leistung Fassadenarbeiten Metall, Sonnenschutz		

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

Aufgliederung der Leistungsbeschreibung

Aufgliederung der Leistungsbeschreibung

Deckblatt

Inhaltsverzeichnis

Teil I Objektbeschreibung

Teil II Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Teil III Leistungsverzeichnis

Teil I Objektbeschreibung

Teil I Objektbeschreibung

Kurzbeschreibung der Baumaßnahme

01 Baustelle, Grundstück, Erschließung
 Der Neubau an der Fleischmannstraße 42-44 entsteht auf dem insgesamt 36.783 m² umfassenden Flurstück 88/ 3, Flur 46 der Gemarkung Greifswald, das sich im Körperschaftseigentum der Universität befindet.

Der Neubau schließt direkt an den im Jahr 2012 fertiggestellten Neubau des Forschungcluster III an, der sich auf dem gleichen Flurstück befindet. Das Baufeld ist begrenzt durch die Straßen Fleischmannstraße sowie der internen Erschließungsstraßen B und A. Im Westen parallel zur Fleischmannstraße befindet sich das Gebäude der Urologie. Das Baufeld wird über die Fleischmannstraße erschlossen.

02 Bauwerk
 Der Neubau ist ein 2-geschossiges Gebäude mit Flachdach und Teilunterkellerung. Auf dem Dach befindet sich als Staffelgeschoss die Technikzentrale. Auf dem Nordflügel ist eingeschossiger Baukörper des Bestandes, dieser wird um ein weiteres Geschoss aufgestockt. Zur Einbringung von Großgeräten ist eine Kasematte geplant. Durch den Neubau wird der jetzige Innenhof geschlossen. Im 2-geschossigen Hauptbaukörper befinden sich Tierhaltungs- und Laborräume mit ihren zugehörigen Nebenräumen. Umkleidebereiche, Büros und Besprechungsräume sind innerhalb der Geschosse angeordnet. Die Haupteerschließungsflure verlaufen parallel zum Innenhof.

03 Lage und Zufahrt
 Die Baustelle ist im bei gefügten Lageplan / Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichnet und ist über eine Anlieferungsstraße zu erreichen. Der Auftragnehmer hat für Anlieferungen die dafür aus- gewiesenen Verkehrswege zu benutzen. Der Baustellenzugang erfolgt über die Fleischmannstraße. Materialanlieferungen, -abtransporte und Containerstellungen dürfen auf keinen Fall den laufen den Klinikbetrieb stören und sind in Abstimmung mit der Objektüberwachung und dem Auftraggeber vorzunehmen. Die örtlichen Gegebenheiten sind bzgl. Angebotserstellung und Ausführung vor Angebotsabgabe anzusehen und ggf. abzustimmen.

Teil II Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Teil II

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

Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbau- und Fassadenarbeiten sowie Rolladenarbeiten (Raffstore Sonnenschutz) gemäß VOB Teil C Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen DIN 18299 und zusätzlich:

Metallbauarbeiten DIN 18360
 Beschlagarbeiten DIN 18357
 Rolladenarbeiten DIN 18358
 Verglasungsarbeiten DIN 18361

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen DIN 4102
 Wärmeschutz im Hochbau DIN 4108

Alle vorgenannten Normen in der jeweils zum Vertragsabschluss gültigen Fassung. Insbesondere sind die dort enthaltenen nicht gesondert vergüteten Nebenleistungen zu berücksichtigen.

Alle über die in der VOB angegebenen DIN - Normen hinausgehenden und maßgeblichen DIN - Normen sowie gültigen Vorschriften, unter Beachtung der allgemein gültigen und anerkannten Regeln der Technik, sind zu berücksichtigen !

Teil III Leistungsverzeichnis

Teil III Leistungsverzeichnis

Titel 01 Baustelleneinrichtung
 Titel 02 Rolladenarbeiten Sonnenschutz
 Titel 03 Metallbau- und Fassadenarbeiten
 Titel 04 Stundenlohnarbeiten

Liste der beigefügten Planungsunterlagen

Liste der beigefügten Planungsunterlagen
 (siehe Planliste)

FAG_L_5_A Lageplan M. 1:500

Grundrisse

FAG_G_5.01_F Grundriss 1. Untergeschoss M. 1:50

FAG_G_5.00_F Grundriss Erdgeschoss M. 1:50

FAG_G_5.10_F Grundriss 1. Obergeschoss M. 1:50

FAG_G_5.20_F Grundriss 2. Obergeschoss M. 1:50

Schnitte

FAG_S_5_B Längsschnitt E-E M. 1:50

FAG_S_5_B Querschnitt B-B M. 1:50

Ansichten

FAG_A_5.1_0 Ansichten M. 1:100

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

Details

- FAG_D_03_0 Fassadenschnitt (PR-Fassade), M. 1:5
- FAG_D_04_0 Fassadenschnitt horizontal, M. 1:5
- FAG_D_05_0 Fassadenschnitt vertikal, M. 1:5
- FAG_D_08_0 Detail Fassadenschnitt vertikal, M. 1:5

Verzeichnis für Abkürzungen:

Verzeichnis für Abkürzungen:

- A : Fläche
- A1 : Ansicht A1
- AG : Auftraggeber
- Alu : Aluminium
- AN : Auftragnehmer
- AT : Automatantrieb
- Anl.: Anlage

- B : Breite
- BAZ : Bundesanzeiger
- Beschr.: Beschreibung
- BNB: Bewertungssystem nachhaltiges Bauen
- BT: Bauteil
- bzw.: beziehungsweise

- DD : DIN A4 oder DIN A3 Detailblatt
- DE : Decken
- D FE : Drehfenster
- DK FE : Drehkippfenster
- DK FE B: Drehkippfenster als Blockfenstersystem
- K FE : Kippfenster
- KL FE : Klappfenster

- 1-flg.: einflügelig
- 2-flg.: zweiflügelig
- einschl.: einschließlich
- E 10 : Ebene10 (1.OG)
- ESG-H: Einscheibensicherheitsverglasung H: Heat Soak getestet

- f. : für
- Fas.: Fassade
- FE : Fenster Einsetzelement in PR
- FG : Festverglasung in PR
- F 30 : Feuerwiderstandsklasse F 30
- F 90 : Feuerwiderstandsklasse F 90

- GA: Gebäudeautomation
- GGA : Ganzglas-Außenecke
- GK : Gipskarton
- G1 : Glastyp G1
- G2 : Glastyp G2
- G 30 : Glas mit Feuerwiderstandsklasse G 30
- G 90 : Glas mit Feuerwiderstandsklasse G 90

- H: Höhe
- H-Schnitt : Horizontalschnitt

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

K : Kelvin

KW : Kalenderwoche

Konstr.: Konstruktion

Komb. : Kombination

L : Länge

LV : Leistungsverzeichnis

m. : mit

max. : maximal

mind. : mindestens

MPA : Material-Prüfanstalt

MW : Mauerwerk

n. stat. Erf.: nach statischen Erfordernissen

NA : Notausgang

OF : Oberfläche

OFB : Oberfläche Fertigfußboden

o. g. : oben genannte

OK : Oberkante

OTS: Obentürschließer

PA : Paneel-Aluminium wärmegeklämt (Sandwichelement)

PG : Paneel-Glas wärmegeklämt (Sandwichelement)

PG-E: wie vor beschrieben, jedoch mit emailliertem Glas

PR Fas. : Pfosten Riegel Fassade

0,76 PVB: Polyvinyl-Butyral-Folie 0,76 mm

qm : Quadratmeter

RB : Rohbau

RWA : Rauch- und Wärmeabzugsanlage

s : Sekunden

SM : Sichtmauerwerk (Verblendmauerwerk)

SPG : Spiegelglas

St : Stück

Stb : Stahlbeton

SZR : Scheibenzwischenraum

techn. : technische(r)

T : Tiefe

T1 : Treppenhaus 1

T.-1: Teil -1

u. : und

Ug = U-glas U-Wert Verglasung

gem. BAZ, gemäß Bundesanzeiger

Up : U-paneel = U-Wert Paneel geklämt

Uf : U-frame = U-Wert Rahmen

Uw :U-window = U-Wert Fenster

Ucw: U-curtain wall U-Wert PR Fassade

UP : Unterputz

UZ : U nterzug

üNN : über Normalnull

v : von

v.g.: vor genannte

Vergl.: Verglasung

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

VHF: Vorhangfassade hinterlüftet
 VK : Vorderkante

VMz : Vormauerziegel

V-Schnitt: Vertikalschnitt
 VSG : Verbundsicherheitsverglasung

W : Watt
 WDVS : Wärmedämmverbundsystem
 WLG : Wärmeleitfähigkeitsgruppe

ZK : Zutrittskontrolle
 ZTV : Zusätzliche technische Vertragsbedingungen
 zweifl. : zweiflügelig

1 Baustelleneinrichtung

1.1 Baustelleneinrichtung

1.1.10 Baustelleneinrichtung

Die Baustelleneinrichtung ist in wesentlichen Teilen über den Rohbauunternehmer vorhanden und wird über die Bauzeit vorgehalten. Sie besteht vorwiegend aus:

Bauzaunanlage, Außengerüsten, Sanitärcontainer/ WC, Baukran, Baustromhauptanschlussschrank, Baustellen-Hauptwasser- und Baustromversorgung.

Bauseits steht dem AN ein Kran für die Beförderung von Stoffen von den Lagerstellen auf der Baustelle zu den Verwendungsstellen zur Verfügung. Diese bauseitige Leistung muss vom AN mindestens 14 Tage vorher beim Auftragnehmer Erweiterter Rohbau bestellt und abgestimmt werden.

Aufenthalts- und Lagercontainer werden vom Bauherrn nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten für das Aufstellen und Abfahren der Aufenthalts- und Lagercontainer sind für die Dauer der gesamten Leistung des AN anzugeben. Der Auftragnehmer hat vor Ausführung und Anlieferung seiner Baustelleneinrichtung eine Abstimmung zur Aufstellung mit der örtlichen Bauleitung unter Berücksichtigung der Ausführungsplanung zu führen.

Es dürfen nur Standardcontainer nach ISO-Norm, 3-fach stapelbar, Abmessungen ca. 2,50 m x 6,00 m x 2,60 m (sogenannte 20-Fuß-Übersee-Container) auf der Baustelle zum Einsatz kommen, damit diese sich stapeln lassen.

1,00 psch _____

1.1.20 Baustelleneinrichtung vorhalten

über die gesamte Bauzeit für alle Leistungen des AN.

Abrechnung erfolgt nach tatsächlichen Wochen der Vorhaltung.

24,00 Wo _____

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

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

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

2 Rollladenarb. - Sonnenschutz

2.1 Raffstore Sonnenschutzanlagen

Konstruktionsmerkmale und Systemanforderungen

Konstruktionsmerkmale und Systemanforderungen für alle nachfolgend anzubietenden Sonnenschutz LV Positionen des Titel 06.02.01 und 06.02.02.

1. Gebäudedaten
siehe Teil I Beschreibung der Baumaßnahme.

Rohbau:

Tragende Konstruktion:

Außenwände / Stützen / Unterzüge / Brüstungen und Decken in Stahlbeton gemäß Ausführungsplänen.

Fenster / Fassaden:

Pfostenriegelkonstruktionen als horizontale Fensterbänder mit Einselementen bestehend aus Wärmeschutzverglasungen, Fenstern, Türen und Glaspaneelen und Einzelfenster.

Türen:

verglaste Aluminiumtüren als Notausgänge und Stahltüren.

Sonnenschutz:

hinter Vormauerschale als elektrisch betriebene Raffstoreanlagen mit 80 mm Lamellen vor der PR-Fassade verlaufend.

2. Planunterlagen

Die dem Leistungsverzeichnis gemäß Planliste beigefügten Planunterlagen erläutern die Gestaltung und das geforderte Konstruktionsprinzip.

Unterlagen für AN Elektroinstallation

Alle Schaltschema-Systemdarstellungen und alle technischen Datenblätter sind für alle Systemkomponenten der Sonnenschutzanlage vom Auftragnehmer Fassade / Sonnenschutz an den Auftragnehmer Elektroinstallation zu übergeben. Alle diese im Titel 06.02.02 ausgeschriebenen Systemkomponenten sind durch den Auftragnehmer Elektroinstallation Auftragnehmer auszuführen, zu installieren und betriebsfertig anzuschließen.

3. Statische Anforderungen

Alle auf den Sonnenschutz einwirkenden Kräfte, Temperatureinflüsse, thermische Belastungen aus Sonneneinstrahlungen, Eigen-, Wind- und Klimlasten sowie die Zugkräfte der Seilführungen müssen über die Aluminium Pfosten- Riegel-Fassaden (nachfolgend auch PR-Fassaden genannt) aufgenommen und an die tragenden Konstruktionen abgegeben werden können.

Alle Einzel- und Zubehörteile der Raffstoreanlagen sowie alle Befestigungs- und Verbindungsmittel, Verdübelungen, Konsolen, Seile, Spannseilhalter, Bügel, Unterkonstruktionen, Winkel und Gegenwinkel, thermische Trennelemente sowie alle sonstigen Zubehörteile sind gemäß allen statischen Anforderungen zur Angebotsabgabe mit zu berücksichtigen.

Für die elektrisch betriebenen und seilgeführten

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

Raffstore- Sonnenschutzanlagen mit 80 mm breiten randgebördelten Lamellen sind für das automatische Hochfahren folgende Windstärken (bft = beaufort) zu berücksichtigen:

Bis 2000 mm Anlagenhöhe bei 6 bft.

Bei seilgeführten Raffstoreanlagen sind Seilkräfte je Spannseil mit mindestens 450 N bzw. nach den Bemessungstabellen des Systemgebers zu berücksichtigen.

4. Raffstore Anlagen

4.1 Außenraffstores an PR Fassaden

Alle in den LV Positionen ausgeschriebenen Höhen beziehen sich auf die Behanghöhen der Raffstoreanlagen von Achse des untersten Riegel der PR Fassaden bis Oberkante des obersten PR-Fassaden Riegels gemäß den beigefügten Ausführungsplänen.

Die in den Ansichten und LV Positionen angegebenen Breiten der Anlagen beziehen sich auf die Achsrasterbreiten der PR-Fassaden.

Alle Raffstore Elemente sind als Einzelanlagen geplant.

4.2. Systembeschreibung und Konstruktion der Außenraffstore-Anlagen vor PR-Fassaden

4.2.1 Oberschiene

mit B x H ca. 80 mm breit, 50 mm hoch aus stranggepresstem Aluminiumprofil mind. 1,5 mm dick, ohne Oberflächenbehandlung einschl. Wendestange aus nichtrostendem Material. Wartungsfreie, staubdichte, gekapselte Lager mit Wenderolle und Bandspule aus nichtrostendem Material, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

4.2.2 Träger

Anzahl und Abstände je Oberschiene jeweils nach Lamellenmaß und Angabe des Systemherstellers. Alle Mindestabstände sind einzuhalten. Der Schwenkbereich des Trägerbügels am Oberkastenende ist zu beachten.

4.2.3 Lamellen, Aufzugsbänder

Lamellen 80 mm breit, konkav - konvex - gewölbt, gebördelt und randgebördelt aus speziallegiertem lichteichten Lack und im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen für Aufzugsbänder zur Führung der Aufzugsbänder und zur Befestigung der Stege der Leiterkordeln auszuführen.

Einbrennlackierung gemäß RAL-Farbkarte des Herstellers und Wahl des AG / Architekten.

Der Behang soll mit nach außen geschlossenen Lamellen abfahren und mit nach innen geschlossenen Lamellen auffahren.

Ein Öffnen der Lamellen muss in jeder Zwischenstellung möglich sein.

Die Stegbänder sind mit Anzahl und Abständen auf alle

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

unterschiedlichen ausgeschriebenen Lamellenlängen abgestimmt anzubieten und nach funktionalen und konstruktiven Erfordernissen für alle ausgeschriebenen Lamellenabmessungen / Längen gemäß den Systemherstellervorschriften auszuführen. Polyester- Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Ausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg des Stegbandes befestigt.

4.2.3.1 Unterschiene

ca. 80 mm breit, ca. 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminium-Profil, mit schwarzen Kunststoffendkappen.

4.2.4 Windsicherung / Befestigungen seilgeführte Lamellen

durch polyamidummantelte Stahldrahtlitze, Durchmesser nach statischer Erforderniss, jedoch mindestens > 3 mm. Die obere Anbindung der Stahldrahtlitze erfolgt über einen in der Oberschiene fixierten Federspanntopf, um thermisch bedingte Längenänderungen zu kompensieren.

Die Stahldrahtlitze läuft durch Stanzungen in allen Lamellen mit schwarzen Schutzösen durch die Unterschiene und ist mittels Spannschrauben am Spannseilhalter aus Aluminium zu befestigen. Sie sind mittels Aluminium-Spannwinkel mit Spannvorrichtungen an den durch den Auftragnehmer Sonnenschutz herzustellenden, zu liefernden und an mit auszuführenden Aluminiumkonsolen zu befestigen. Ausführung der Aluminiumkonsolen und Spannseilhalter im RAL-Farbtönen wie PR-Fassade.

Bei Behängen über 1300 mm Behangbreite ist eine weitere Windsicherung durch polyamidummantelte Stahldrahtlitze in der Behangmitte mit anzubieten und auszuführen.

Ausführung mit Spannseilhalter- Konsolen aus Aluminium im RAL-Farbtönen der PR-Fassaden. Die Seilführungen sind an paarweise angeordneten Befestigungseinheiten bestehend aus Edelstahlstehbolzen mit Gewinde system- und fachgerecht anzuschließen und zu befestigen. Alle Edelstahlstehbolzen sind system- und fachgerecht nach konstruktiven, bauphysikalischen und statischen Erfordernissen an den Aluminiumpfosten der PR Fassade einzubauen.

Befestigungseinheiten, Konsolen

Die Befestigungseinheiten als paarweise einzubauende Edelstahl-Stehbolzen für die Sonnenschutzkonsolen und Spannvorrichtungen der Seilführungen sind vom Auftragnehmer PR-Fassade herzustellen, zu liefern und einzubauen (im Titel PR-Fassaden ausgeschrieben). Die paarweisen Edelstahl-Stehbolzen sind mindestens mit M8 Gewinde zum aufschrauben der Sonnenschutzkonsolen vorgesehen. Alle erforderlichen Zubehörteile, Unterlegscheiben, Dichtringe und Dichtstoffe sowie alle Befestigungs- und Verbindungsmittel zur Verschraubung auf die bauseitigen Edelstahl-Stehbolzen sind vom Auftragnehmer Sonnenschutz herzustellen, zu liefern und auszuführen.

Alle Befestigungen, Konsolen und Spannvorrichtungen sind nach funktionalen und statischen Erfordernissen auch unter Berücksichtigung der einzuhaltenden Zug- und Spannkraft der Seilführungen anzubieten und auszuführen.

4.2.5 Elektroantrieb, Elektroinstallationen

verdeckt eingebauter, wartungsfreier Mittelmotor (230 V,

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

50 Hz) (mit Funktion hoch / runter / wenden / Autostop unten und bei Einzug) mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebautem Endschaltern und Thermoschutzschalter. Der Motor wird an der unteren Endposition mittels Nockenendschalter, an der oberen Endposition mittels Endschaltfühler abgeschaltet. Schutzart IP 54, VDE-Zeichen, VDE-EMV-Funkschutzzeichen, CE-Zeichen.

Einschl. flexibles Kabel, ca. 4,0 m mit Stecker und Steckerkupplung. Einschließlich Kunststoffgehäuse für Steckerkupplung.

Ausführung durch den Auftragnehmer Fassade / Sonnenschutz:
 1. Anschlußkabel vom Motor mit daran funktionsfertig angeschlossenen 4-poligen Stecker.

2. Leistung vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten:
 4-polige Steckerkupplung mit daran angeschlossener 4-poliger Gummischlauchleitung z. B. H05RR - F 4 G 0,75 mm mit mindestens 5 m Länge mit Durchführung durch den Stahlbetonunterzug in das Gebäude in den Innenraum bis zu den bauseitigen Klemmleisten / Verteilerdosen des Gewerks Elektroinstallation als Übergabestelle.

3. Leistung vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten:
 Ausführung aller dafür erforderlichen Bohrungen im Stahlbetonunterzug sowie deren system- und fachgerechten Abdichtungen.

4. Leistung vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten:
 Ausführung Montagewinkel und Schutzblende vorab mit allen erforderlichen Unterkonstruktionen und Vorrichtungen für nachträglichen Einbau (nach Fertigstellung Verblendmauerwerk) der Raffstoreanlagen von unten.

Ausführung durch den Auftragnehmer Elektroinstallation:
 1. Einbau aller durch den Auftragnehmer Fassade / Sonnenschutz gemäß Titel 06.02.02 zu liefernden Systemkomponenten. Im einzelnen wie folgt:

- Zentralsteuereinheit,
- Geschoßsteuerverteiler,
- Motorsteuereinheiten,
- Kombiniertes Meßwertgeber Wind Regen.

2. Einbau aller erforderlichen Elektroinstallationen und -zuleitungen für betriebsfertige Installation der gesamten Sonnenschutzanlage,

3. Raumweise Bedienschalter / -taster,

4. Verteilungen und Verteilerschränke,

5. Klemmleisten / Verteilerdosen mit Anschluß Installation und Aufschaltung der bauseitigen durch den Auftragnehmer Fassade unter Punkt 2 in das Rauminnere zu verlegende Anschlußleitung.

4.2.6 Steuerung, Bedienung

Die Behänge sollen raumweise über einen Taster hoch- oder runtergefahren werden können.

Heben und Senken der Raffjalousie durch Betätigung des

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

Tasters bis zur Raststellung. Alle Taster sind vom Auftragnehmer Elektroinstallation herzustellen, zu liefern und einzubauen. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Die Taster sind mit Richtungspfeilen zu versehen. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endposition müssen die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes bewirken.

Alle Taster sowie alle dafür erforderlichen Elektroinstallationskabel bauseits durch Auftragnehmer Elektroinstallation. (ergänzend hierzu siehe Beschreibung Schnittstellendefinition Elektroinstallationen Pkt. 4.2.5).

Der Antrieb der elektrisch betriebenen Raffjalousien muss so konstruiert sein, dass die Raffjalousie bei abgeschaltetem Antrieb ihre jeweilige Lage beibehält und nicht selbstständig verändert.

4.2.7 Oberflächenbehandlung

Alle sichtbaren Aluminiumteile, Unterschienen, Spannwinkel, Konsolen etc., sind pulverbeschichtet gemäß RAL-Farbkarte, Farbe nach Angabe AG/ Architekt auszuführen.

Alle sichtbaren Kunststoffteile sind in schwarz auszuführen.

Im Rahmen der Einhaltung der BNB Anforderungen sind chromoxidfreie Oberflächenveredelungen für alle Aluminiumbauteile als geforderte Qualität einzuhalten. Diese ist vom Auftragnehmer über den Beschichtungsbetrieb nachzuweisen.

4.2.8 Schutzblende

aus L- / U-förmig gekantetem Aluminium, Blechstärke 2,0 mm, Oberfläche pulverbeschichtet gemäß RAL-Farbkarte, Farbe nach Angabe Architekten / AG. Abmessungen gemäß LV-Positionen. Ausführung einschl. Montage mit allen erforderlichen Aussteifungsbügeln sowie Klemmplättchen und mit allen Unterkonstruktionen sowie Befestigungsmitteln. Einbau vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten.

4.2.9 Unterkonstruktionen, Befestigungen, Einbau

Die Aluminium- Unterkonstruktion und Montagebügelbefestigungen müssen justierbar ausgeführt werden und so konzipiert sein, dass Rohbautoleranzen mit +/- 20 mm in x-, y- und z-Richtung ausgeglichen werden können.

Zwischen allen Aluminium- Unterkonstruktionen und Montagebügel sind zum Rohbau thermische Trennelemente mit anzubieten und auszuführen. Die thermischen Trennelemente sind wie folgt mit in den Positionen einzukalkulieren und auszuführen:

- 12 mm dick,
- Wärmeleitfähigkeit mindestens 0,08 W/mK,
- Druckfestigkeit gemäß statischen Anforderungen,
- Brandschutzklasse mindestens B1 nach DIN 4102.

Die Sonnenschutzanlagen, als elektrisch betätigte Raffjalousien mit 80 mm breiten Lamellen, sollen im "Schacht" bzw. hinter dem Verblendmauerwerk verdeckt und von der Lage über den Aluminium - Pfosten - Riegel - Fassaden gemäß den beigefügten Planunterlagen eingebaut werden.

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

Alle Befestigungen, Schrauben, Bolzen, Muttern und Unterscheiben, sind grundsätzlich in Edelstahl, mindestens im Werkstoff 1.4301 mit Dimensionierung und Anzahl nach statischer Erfordernis anzubieten und auszuführen. Alle Verbindungsteile, Konsolen, Spannwinkel und Unterkonstruktionen in Aluminium.

Alle Befestigungsmittel gemäß bauaufsichtlichen Zulassungen.

4.2.10 Revisionierbarkeit

Die hinter dem Verblendmauerwerk einzubauenden Raffstore-Anlagen sollen von unten ein- und aushängbar montiert werden und revisionierbar sein.

Raffstore-Anlagen Ansicht Süd West im

*** **Ausführungsbeschreibung 1**

Raffstore-Anlagen Ansicht Süd West im EG

*** **Bezugsbeschreibung**

2.1.10

Raffstore B ca. 1390 mm, Einzelanlage

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den beigefügten Planunterlagen und Details.

für:

- Ansicht Süd West im EG Einbau an Pfosten Riegel Fassade,
- verdeckten Einbau von unten hinter Verblendmauerwerk.

bestehend aus:

- Raffstore Abmessungen für:
 Einbau in Achsrasterbreite der Führungsschienen ca. 1390 mm und einer Verschattungshöhe durch den Behang abzudeckende Fensterhöhe von ca. 1750 mm.

Einzuhaltender Pakethöhe mit maximal 220 mm von UK Lamellenfallprofil bis Achse des Riegels der PR Fassade - Raffstoreanlage mit Motorantrieb für raumweise Ansteuerung mit Einzelantrieb (1 Behang) pro Raum.

- Ausführung mit Aufhängung und Befestigung der Raffstoreanlage von unten an justierbare Aluminium-Unterkonstruktionen und Montagebügel der Position 06.02.01.80 mit allen Verbindungs- und Befestigungsmitteln nach statischen und konstruktiven Erfordernissen des Systemherstellers wie folgt für Anlagenbreiten:

bis 1500 mm mindestens 2 Stück und über 1500 mm mit Abständen maximal alle 800 mm.

Mit allen Verbindungs- und Befestigungsmitteln der justierbaren Aluminium-Unterkonstruktionen und Montagebügel durch jeweils paarweise Edelstahlverschraubungen / -gewindebolzen im Stahlbetonsturz einschließlich Einbindung und Ausführung mit thermischen Trennelementen

Einbau aller justierbaren Aluminium-Unterkonstruktionen und Montagebügel vor Ausführung des Verblendmauerwerks.

- Edelstahl-Seilführungen mit Spannseilhaltern, mit allen Spannvorrichtungen / -federn sowie mit allen Konsolen und Stahlbefestigungsmitteln zur Befestigung in den Aluminium Pfosten Riegelfassaden.

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

- Aluminium Schutzblende siehe gesonderte Position
 - System- und fachgerechte Ausführung einschließlich aller
 Unterkonstruktionen, Befestigungskonsolen, Verbindungs-
 und Befestigungsmittel in Edelstahl.

Angebotenes Fabrikat, Typ Raffstore Sonnenschutz:

.....

(vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

***** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.10, jedoch**

2.1.20

Raffstore B ca. 2035 mm, Einzelanlage

Raffstore Sonnenschutzanlage mit Breite abgestimmt auf
 Einbau an Aluminium Pfosten Riegel Konstruktion mit
 Achsrasterbreite der Führungsschienen von ca. 2035 mm.

Sonst vollinhaltlich wie Position vor.

1,00 St _____

***** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.10, jedoch**

2.1.30

Raffstore B ca. 3425 mm, Einzelanlage

Raffstore Sonnenschutzanlage mit Breite abgestimmt auf
 Einbau an Aluminium Pfosten Riegel Konstruktion mit
 Achsrasterbreite der Führungsschienen von ca. 3425 mm.

Sonst vollinhaltlich wie Position vor.

1,00 St _____

***** Ausführungsbeschreibung 2**

Raffstore-Anlagen Ansicht Süd Ost im EG

***** Bezugsbeschreibung**

2.1.40

Raffstore B ca. 4180 mm, Einzelanlage

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und System anforderungen
 sowie den beigefügten Planunterlagen und Details.

für:

- Ansicht Süd Ost im EG Einbau an Pfosten Riegel Fassade,
- verdeckten Einbau von unten hinter Verblendmauerwerk.

bestehend aus:

- Raffstore Abmessungen für:
 Einbau in Achsrasterbreite der Führungsschienen ca. 4180
 mm und einer Verschattungshöhe durch den Behang
 abzudeckende Fensterhöhe von ca. 1750 mm.

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

Einzuhaltender Pakethöhe mit maximal 220 mm von UK Lamellenfallprofil bis Achse des Riegels der PR Fassade - Raffstoreanlage mit Motorantrieb für raumweise Ansteuerung mit Einzelantrieb (1 Behang) pro Raum.

- Ausführung mit Aufhängung und Befestigung der Raffstoreanlage von unten an justierbare Aluminium-Unterkonstruktionen und Montagebügeln der Position 06.02.01.80 mit allen Verbindungs- und Befestigungsmitteln nach statischen und konstruktiven Erfordernissen des Systemherstellers wie folgt für Anlagenbreiten:
 bis 1500 mm mindestens 2 Stück und
 über 1500 mm mit Abständen maximal alle 800 mm.
 Mit allen Verbindungs- und Befestigungsmitteln der justierbaren Aluminium- Unterkonstruktionen und Montagebügeln durch jeweils paarweise Edelstahlverschraubungen / -gewindebolzen im Stahlbetonsturz einschließlich Einbindung und Ausführung mit thermischen Trennelementen
 Einbau aller justierbaren Aluminium- Unterkonstruktionen und Montagebügeln vor Ausführung des Verblendmauerwerks.
- Edelstahl-Seilführungen mit Spannseilhaltern, mit allen Spannvorrichtungen / -federn sowie mit allen Konsolen und Edelstahlbefestigungsmitteln zur Befestigung in den Aluminium Pfosten Riegelfassaden.
- Aluminium Schutzblende siehe gesonderte Position
- System- und fachgerechte Ausführung einschließlich aller Unterkonstruktionen, Befestigungskonsolen, Verbindungs- und Befestigungsmittel in Edelstahl.

Angebotenes Fabrikat, Typ Raffstore Sonnenschutz:

.....

(vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

***** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.40, jedoch**

2.1.50

Raffstore B ca. 3425 mm, Einzelanlage

Raffstore Sonnenschutzanlage mit Breite abgestimmt auf Einbau an Aluminium Pfosten Riegel Konstruktion mit Achsrasterbreite der Führungsschienen von ca. 3425 mm.

Sonst vollinhaltlich wie Position vor.

1,00 St _____

***** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.40, jedoch**

2.1.60

Raffstore B ca. 2150 mm, Einzelanlage

Raffstore Sonnenschutzanlage mit Breite abgestimmt auf Einbau an Aluminium Pfosten Riegel Konstruktion mit Achsrasterbreite der Führungsschienen von ca. 2150mm.

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

Sonst vollinhaltlich wie Position vor.

1,00 St

Raffstore-Anlagen Ansicht Nord Ost

*** **Ausführungsbeschreibung 3**

Raffstore-Anlagen Ansicht Nord Ost im

1.OG

2.1.70

Raffstore B ca. 810 mm, Einzelanlage

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und System anforderungen sowie den beigefügten Planunterlagen und Details.

für:

- Ansicht Nord Ost im 1.OG Einbau an Aluminium Fenster
- verdeckten Einbau von unten hinter Verblendmauerwerk.

bestehend aus:

- Raffstore Abmessungen für:
 Einbau in Achsrasterbreite der Führungsschienen ca. 810 mm und einer Verschattungshöhe durch den Behang abzudeckende Fensterhöhe von ca. 1750 mm.
 Einzuhaltender Pakethöhe mit maximal 220 mm von UK Lamellenfallprofil bis Achse des Riegels der PR Fassade - Raffstoranlage mit Motorantrieb für raumweise Ansteuerung mit Einzelantrieb (1 Behang) pro Raum.

- Ausführung mit Aufhängung und Befestigung der Raffstoreanlage von unten an justierbare Aluminium-Unterkonstruktionen und Montagebügeln der Position 06.02.01.80 mit allen Verbindungs- und Befestigungsmitteln nach statischen und konstruktiven Erfordernissen des Systemherstellers wie folgt für Anlagenbreiten:
 bis 1500 mm mindestens 2 Stück und
 Mit allen Verbindungs- und Befestigungsmitteln der justierbaren Aluminium- Unterkonstruktionen und Montagebügeln durch jeweils paarweise Edelstahlverschraubungen / -gewindebolzen im Stahlbetonsturz einschließlich Einbindung und Ausführung mit thermischen Trennelementen
 Einbau aller justierbaren Aluminium- Unterkonstruktionen und Montagebügeln vor Ausführung des Verblendmauerwerks.

- Edelstahl-Seilführungen mit Spannseilhaltern, mit allen Spannvorrichtungen / -federn sowie mit allen Konsolen und Edelstahlbefestigungsmitteln zur Befestigung in den Aluminium Pfosten Riegelfassaden.

- Aluminium Schutzblende siehe gesonderte Position

- System- und fachgerechte Ausführung einschließlich aller Unterkonstruktionen, Befestigungskonsolen, Verbindungs- und Befestigungsmittel in Edelstahl.

Angebotenes Fabrikat, Typ Raffstore Sonnenschutz:

.....

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

(vom Bieter einzutragen)

1,00 St

Für alle Raffstore-Anlagen

*** **Ausführungsbeschreibung 4**

Für alle Raffstore-Anlagen

2.1.80

L-förmige Aluminium Montagewinkel justierbar

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und System anforderungen sowie den beigefügten Planunterlagen und Details.

Für Einbau und Montage im EG und 1.OG für alle Raffstore Sonnenschutzanlagen von unten sowie hinter dem fertiggestellten Verblendmauerwerk und für Einbau und Anschluß der in den nachfolgenden Position ausgedescribenen L- und U-förmigen Schutzblenden von unten.

L-förmige justierbare Montagewinkel bestehend aus:

- Aluminiumprofilen
- Länge: ca. 220 mm
- Breite: ca. 60 mm
- Höhe : ca. 200 mm
- Materialstärke: ca. 6 mm

Mit Ausführung aller zusätzlich erforderlichen Aluminium Unterkonstruktionen zur Befestigung der Aluminium Schutzblenden der nachfolgenden Positionen.

Komplette Montage zeitlich vorab sowie vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten für system- und fachgerechten Einbau und Befestigung in Stahlbetonunterzügen. Ausführung mit allen Verbindungs- und Befestigungsmittel in Edelstahl mindestens Werkstoff 1.4301.

Einbauabstände nach nach konstruktiven und statischen Erfordernissen sowie nach Systemherstellervorgaben abgestimmt auf die ausgedescribenen Anlagenlängen.

30,00 St

2.1.90

L-förmige Aluminium-Schutzblenden

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und System anforderungen sowie den beigefügten Planunterlagen und Details.

Für Einbau im EG und 1.OG für Einbau im Sturzanschluß zu PR Fassaden, Fenstern sowie zum Verblendmauerwerk. Einbau zeitlich vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten.

Aus gekantetem Aluminium, Blechstärke mindestens 2,0 mm dick für planebene Oberfläche, pulverbeschichtet im RAL-Farbtönen der Pfosten Riegel Fassaden, mit allen erforderlichen verdeckt auszuführenden Stoßverbindungen und einschließlich allen notwendigen Unterkonstruktionen sowie mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen zur

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

Befestigung von unten an den L-förmigen Montagewinkeln der Position vor.

Abwicklung der zweifach gekanteten U-förmigen Aluminium-Schutzblenden wie folgt ca.: 220 / 150 / 220 / 3 mm.

Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen abgestimmt auf die jeweiligen ausgeschriebenen Anlagenlängen.

Komplette Ausführung einschließlich aller erforderlichen Verbindungs- und Befestigungsmittel in Edelstahl mindestens WSt.-Nr. 1.4301.

19,00 m

***** Bezugsbeschreibung**

2.1.100

T-förmige Spannseilhalter- Konsole für PR-Fassaden-Pfosten

gemäß Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen,

Die T-förmigen Spannseilhalter-Konsolen sind auf den 50 mm breiten Aluminiumpfosten der PR-Fassadenelemente so einzubauen, dass der Behang bis Achse des Riegels abgefahren werden kann. Die Konstruktion ist statisch so zu dimensionieren und anzubieten, dass bei jedem Spannseil eine Zugkraft von mindestens 450N aufgenommen und abgetragen werden kann.

Die T-förmigen Spannseilhalter-Konsolen sind mit Schwert und Grundplatte herzustellen für eine Ausladung von ca.140 mm. Das vertikale Schwert ist mittig und kraftschlüssig nach statischen Erfordernissen in die Konsole anzuschweißen. In der Grundplatte sind zwei Bohrungen für die paarweisen M10-Verschraubungen durch die Schraubkammern in die Aluminiumpfosten auszuführen. Einzelabmessung eines T-förmigen Spannseilhalters mit vertikalem Schwert:

Profilstärke: ca. 8 mm
 Profilhöhe: ca. 60 mm
 Profillänge: ca. 120 mm

Die vor genannten Abmessungen sind konstruktive Mindestabmessungen. Insofern nach funktionalen und / oder statischen Erfordernissen abweichende Abmessungen notwendig werden, sind diese für die Kalkulation und mit der Angebotsabgabe zu berücksichtigen.

T-förmige Spannseilhalter als Aluminiumkonstruktion im RAL- Farbton wie die Aluminium Pfosten Riegelfassaden und Aluminiumfenster.

Konsolenkonstruktion bestehend aus:
 Aluminium-Schwert mit angeschlossener Grundplatte, das 10 mm dicke Schwert ist am unteren Ende mittig auf der Aluminium-Grundplatte anzuschließen.

Abmessungen:
 Schwert: L x H X T ca. 100 x 45 x 10 mm,
 Grundplatte: B x H X T ca. 50 x 120 x 8 mm mit herzustellenden Bohrungen für paarweise Befestigung und anschrauben auf die bauseitigen M8 Edelstahl-Stehbolzen des Fassaden-Auftrag-nehmers. Komplette Ausführung mit allen Dichtungen, Dichtscheiben, Unterlegscheiben und Edelstahlmuttern sowie sonstigen Systemzubehörteilen.

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Spannwinkelkonstruktion bestehend aus: Aluminium, komplett mit Spannschraube und Mutter, Abstand Deckschale PR- Fassade bis Seilmitte ca. 90 mm, einschl. Befestigungsmaterial.		
	10,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.100, jedoch			
2.1.110	T-förmige Spannseilhalter- Konsole für beidseitig anschließende Raffstores			
	mit beidseitig einzubauenden Spannseilhaltern an einer Konsole für nebeneinander angeordnete Sonnenschutz Raffstoreanlagen. An einem vertikalen Schwert sind jeweils links und rechts jeweils ein Spannwinkel mit Spannseil auszuführen Die Konstruktion ist statisch so anzubieten, dass bei jedem über Spannwinkel (zwei Stück pro Spannseilhalter) anzuschließenden Spannseil eine Zugkraft von 450N aufgenommen und abgetragen werden kann.			
	1,00	St		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.100, jedoch			
2.1.120	T-förmige Spannseilhalter-Konsole für Aluminiumfenster			
	für ein Aluminiumfenster der Position 06.03.1.20 sowie T-förmige Spannseilhalter-Konsole mit einer Profillänge von ca. 140 mm.			
	2,00	St		
2.1.130	Mineralwolleverfüllungen Sturz			
	Mineralfaserdämmplatten zwischen allen Aluminium-Unter- konstruktionen und Aluminiumkonsolen dicht und hohlraumfrei verlegen und am Stahlbetonsturz dauerhaft, abrutschsicher einbauen und befestigen.			
	Wärmedämmung gemäß DIN 18165 durchgehend wasser- abweisend, nicht brennbar, wärme- und schalldämmend, steif, unverrottbar, form- und alterungsbeständig liefern und einschl. aller Anpassarbeiten (Zuschnitte) und erforderlichen Verdü- belungen und Befestigungsmitteln system- und fachgerecht einbauen.			
	Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen Länge der Dämmungen: ca. 100 mm Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 035 Dämmstoffstärke: ca. 40 mm Baustoffklasse: A1 nach DIN 4102			
	6,00	m ²		
	*** Bezugsbeschreibung			
2.1.140	Druckfeste Unterfütterungen zu Stahlbetonstürzen			
	gemäß den beigefügten Planunterlagen und Details.			
	für: alle Ansichten bei denen beim Stahlbetonsturz ca. 5 cm tiefe Rücksprünge für den Einbau der Raffstore Einzelanlagen im EG und 1.OG vorgesehen sind.			

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

bestehend aus:
 - Einzelabmessung pro druckfester Unterfütterung mit:

 Längen in unterschiedlichen Einzelabmessungen,
 Höhen ca. 230 bis 250mm,
 Dicke 80 mm.

 Werkstoff Recycelter PUR Hartschaum > 520 Kg/m³
 Druck- und Biegefestigkeit mindestens 7 MPa
 - Wärmeleitfähigkeit < 0,095 W/mK

 - hoher Alterungsbeständigkeit geeignet für die
 Außenanwendung, frost-, wasser- und fäulnisbeständig sowie
 unverrottbar.

 Bei allen zur Ausführung kommenden geschäumten Dämmstoffen
 darf kein Einsatz von (teil)halogenierten Treibmitteln
 verwendet werden. Die einzuhaltende Qualität ist im Rahmen
 der BNB Anforderungen vom Auftragnehmer nachzuweisen.

 Ausführung einschl. aller Anpassarbeiten (Zuschnitte)
 zuden Sonnenschutz Montagebügeln.

Angebotenes Fabrikat, Typ druckfeste Unterfütterung

.....

(vom Bieter einzutragen)

6,00 m² _____

***** Wiederholungsbeschreibung zu 2.1.140, jedoch**

2.1.150

EPS Dämmungen

mit Extrudierte Polystyrolhartschaumstoff-Platten,
 HFCKW-frei, Baustoffklasse B1 nach DIN 4102, nach
 Werkvorschrift mit geeignetem Kleber auf der Abdichtung
 der Außenwände anbringen einschl. aller Zuschnitte und
 Passstücke.

Bei allen zur Ausführung kommenden geschäumten Dämmstoffen
 darf kein Einsatz von (teil)halogenierten Treibmitteln
 verwendet werden. Die einzuhaltende Qualität ist im Rahmen
 der BNB Anforderungen vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Anwendungstyp: WD-WS

Wärmeleitfähigkeitsgruppe: 040

Plattendicke: 80 mm

Plattenhöhe: ca. 25 cm

Angebotene Perimeterdämmungen Hersteller/Typ

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

.....

vom Bieter einzutragen.

6,00 m² _____

2.1.160

Bohrungen 20 mm durch Stahlbetonsturz d=25 cm,

Nachträgliches Herstellen von Kernbohrungen für Motorzuleitungskabel in Stahlbetonwänden und Unterzügen im EG bis 3.OG, einschließlich kompletter Schuttbeseitigung und spätem Verschießen mit Mörtel MG III. Mit allen Gerüstbauarbeiten (Vorhaltung, Auf- und Abbau). Gerüst für Ausführungshöhe ca.3,00 bis ca. 3,60 m über OFB.

Die Bohrungen wie folgt für:

Stahlbetonunterzugdicke: ca. 200 mm
 Durchmesser: ca. 20 mm

7,00 St _____

2.1.170

Abdichtung der Kabeldurchführung

Alle Durchdringungen / Kabeldurchführungen der Fassade und / oder Stahlbetonunterzüge der Pos. vor sind mit geeigneten Dichtstoffen / Bauabdichtungsfolien außen dauerhaft wasser- dicht, abrissicher und alterungsbeständig sowie innen diffusionsdicht (ohne Lufthohlräume) anzuschließen.

7,00 St _____

Gesamtsumme: _____

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

2.2 Sonnenschutz Steueranlagen

Hinweis

Alle im Titel 02 ausgeschriebenen Steuergeräte, Meßwertgeber, Geschosssteuerverteiler und Motorsteuereinheiten sind vom Auftragnehmer Fassade auf die Baustelle zu liefern und an den Auftragnehmer Elektroinstallation zur Montage und Installation und Aufschaltung aller Elektroinstallationkabel und -zuleitungen für den funktionsfertigen Anschluß und Einbau zu übergeben.

2.2.10 Zentralsteuereinheit Sonnenschutz

für alle Sonnenschutzanlagen und alle Innenhof Sonnenschutzanlagen Mikroprozessorsteuerung, ausgelegt für 4 Kanäle (Fassaden). Jeder Kanal muß einen potentialfreien Kontaktsatz als Ausgang aufweisen. Mit vorkonfigurierten Steuerungsprogrammen für Fallarm Markisoletten und Markisoletten.

Sicherheitsfunktionen müssen die Behänge vor Wetterschäden schützen und eine bedienerfreundliche automatische Steuerung aller angeschlossenen Sonnenschutzanlagen ermöglichen. Für jeden Kanal muß die getrennte Auswertung von Wind, Photo (Sonne), Niederschlag, Innen- / Außentemperatur möglich sein. Die Standardauswertung enthält pro Kanal eine Steuerung über eine interne Uhr, die für den Anschluß einer Funkuhr vorgerüstet ist. Dabei sind getrennte Werte für Wochenend- und Werktage einstellbar. Jeder Kanal muss extern einzeln über Kanaltaster bedienbar sein. Kanaltaster in gesonderter Position.

Anschlußmöglichkeit eines Zentralschalters muß vorhanden sein. Zentralschalter bauseits. Unterstützung des Bedieners durch LCD Display mit Klartextanzeige und Hilfefunktionen. Die Sonnenschutzzentrale muss nach Einschalten eine vollautomatische Erstinbetriebnahme vornehmen. Mit den dazugehörigen Sensoren sind die folgenden Automatikfunktionen auszuführen:

- Einzelsteuerung
- Raumweisesteuerung
- Geschosweise Steuerung
- Reperaturabschaltung
- Zentralabschaltung mit Ext. Schalter, alle hoch / runter
- Windüberwachung
- Eisüberwachung
- Niederschlagsüberwachung
- Zeitsteuerung

Zentralsteuereinheit mit Ausführung als Aufputzgehäuse.

Angebotenes Fabrikat Sonnenschutzzentrale:

.....

vom Bieter einzutragen

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

Komplett, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie systemgebundenem Zubehör liefern.

Montage-, Installations- und Anschlussarbeiten durch Auftragnehmer Elektroinstallation.

1,00 St

2.2.20 Kombiniertes Messwertgeber Wind Regen

für Einbau an drei Fassadenseiten Süd-West, Süd-Ost und Nord Ost an Attikaprofilen über dem 1.OG zur Dachinnenseite, wie folgt:

Kombiniertes Messwertgeber Wind / Regen / Frost / Uhr, passend zu Sonnenschutzzentrale der Position vor. Kompakter Messwertgeber aus massivem Kunststoff. Der Messwertgeber muss für den Empfang des DCF77- Zeitsignales geeignet sein. Bei Stromausfall müssen alle Einstellungen sowie Datum und Uhrzeit innerhalb von 2 Minuten automatisch wieder korrekt eingelesbar sein. Befestigungsmöglichkeiten mittels Montagebügel am Dach oder den Ziegel- und Holz-Vorhangfassaden. Lieferung inklusive 3,0 m Kunststoffleitung, vorkonfektioniert, zum Anschluss an die Sonnenschutzzentrale über Klemmdose. Eine Verlängerung der Leitung muss bis max. 50 Meter möglich sein. Farbe schwarz.

Ausführung mit an den Attikaprofilen zu befestigenden Aluminiumkonsolen sowie mit Aluminium-Standpöhlen an denen die Windwächter zu befestigen sind.

Komplette Ausführung, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie systemgebundenem Zubehör liefern und an den Auftragnehmer Elektroinstallationen auf der Baustelle übergeben.

Der Einbau und Anschluß erfolgt bauseitig durch den AN - Elektroinstallationsarbeiten.

Angebote kombinierte Messwertgeber Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

3,00 St

2.2.30 Windmessung f. kombinierten Messwertgeber

Zur genauen Standortbestimmung der kombinierten Messwertgeber auf den jeweiligen Fassaden ist vor der Ausführung für den Zeitraum eines Tages in sinnvollen Zeitabständen eine Windmessung für die Fassaden West, Süd und Ost durchzuführen:

Die Ergebnisse der Messpunkte sind fassadenweise, mit jeweils einem Vorschlag für einen geeigneten Montagepunkt, in ein Protokoll und den Montageplänen einzutragen und dem Architekten vorzulegen.

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

Montage der kombinierten Messwertgeber erst nach Freigabe durch den Architekten.

1,00 psch

2.2.40 Geschossansteuerverteiler (GA)

für EG und 1.OG für an drei Fassadenseiten Süd-West, Süd-Ost und Nord Ost einzubauende Raffstore Sonnenschutzanlagen, wie folgt:

Bedienungselemente: Raster, Geschoss-/ Fassadenschalter
 Logikverhalten: Standardlogik

Zur Steuerspannungsversorgung der nachgeschalteten Motorsteuereinheiten. Ein maximaler Steuerstrom von 2A muss entnehmbar sein. Mit dem Geschossansteuerverteiler müssen die nachgeschalteten Motorsteuereinheiten an bis zu drei Fassaden gemeinsam oder über Geschoßfassadenschalter bedient werden können.

Beim Einsatz von Rastschaltern müssen die angesteuerten Behänge nach Betätigung des Schalters in die gewünschte Richtung fahren, bis diese die Endposition erreicht haben. Befehle der Zentrale müssen Vorrang gegenüber den Geschoßschaltern haben. Daher müssen vor Ort gegebene Fahrbefehle für die Dauer eines Zentralbefehls vorübergehend außer Kraft gesetzt werden. Die Behänge müssen dann in die von der Zentrale vorgegebene Richtung fahren. Nach Abfallen des Zentralbefehls müssen die Behänge wieder selbsttätig in die am Geschoßschalter eingestellte Richtung fahren. Bei eingerastetem Geschoßschalter müssen die lokalen Schalter der Motorsteuereinheiten blockiert sein. Der Anschluss eines Wartungsschalters für jede Fassade muss möglich sein.

Einschließlich Geschossfassadenschalter für Aufputzmontage.

Komplett, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie systemgebundenem Zubehör liefern und an den Auftragnehmer Elektroinstallationen auf der Baustelle übergeben.

Der Einbau und Anschluß erfolgt bauseitig durch den AN - Elektroinstallationsarbeiten.

Angebotene Geschossansteuerverteiler Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

2,00 St

2.2.50 Motorsteuereinheit für 1 Motor (MSE)

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den beigegeführten Planunterlagen.

Bedienungselemente:
 Mit einem Taster in Unterputzausführung für die

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

Ansteuerung von 1 Motor der einen Sonnenschutzanlage. Die Motorsteuereinheit muss über getrennte Steuer- und Kraftschleifleitungen betrieben werden können. Die Steuerspannung muss in der Motorsteuereinheit selbst erzeugt werden. Ein externes Netzteil soll nicht notwendig sein. Örtliche Bedienung über Taster muss möglich sein. Ein örtlicher Fahrbefehl muss nach 2 sek. gespeichert werden. Bei einem Zentralbefehl muss dieser Fahrbefehl gelöscht und die örtliche Bedienung blockiert werden. Zur größtmöglichen Flexibilität bei der Installation müssen mehrere Gehäusevarianten zur Verfügung stehen. Alle Anschlussklemmen müssen zur sicheren Montage als Schraubklemmen ausgeführt sein.

Komplett, einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial sowie systemgebundenem Zubehör liefern und an den Auftragnehmer Elektroinstallationen auf der Baustelle übergeben.

Der Einbau und Anschluß erfolgt bauseitig durch den AN - Elektroinstallationsarbeiten.

Angebote Motorsteuereinheiten Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

7,00 St

2.2.60

Schnittstellen zur Gebäudeautomation (GA)

Schnittstelle der Sonnenschutzeinrichtungen mit der Gebäudeautomation (GA)

Allgemeine Angaben:

Zur Kommunikation und wahlweise übergeordneten Steuerung der vertikalen Sonnenschutzeinrichtungen über die Gebäudeautomation sind durch den Anbieter dieser Sonnenschutzeinrichtungen in jeder zentralen Steuereinheit entsprechende Schnittstellen vorzuhalten. Diese Schnittstellen sind in der jeweiligen eigenen zentralen Steuereinheit für die von dort bedienbaren Teil-Fassadensteuerungen für folgenden Informationsaustausch mit der GA (bis einschl. der entsprechenden Abgangsklemmen oder BUS Kommunikationsschnittstelle) vorzuhalten.

A. Für die Bedienung der Sonnenschutzsteuerung aus der GA:
 AUF fahren
 ZU fahren,

B. Meldungen der Sonnenschutz Teil- Fassadensteuerung an die GA:
 - Betriebsbereit
 - Stellungsmeldung AUF
 - Stellungsmeldung ZU
 - Sammelstörung
 - Spannungsausfall- Windwarnung

Es wird hier darauf hingewiesen, dass alle Schutzeinrichtungen die zum sicheren Betrieb der Sonnenschutzanlage (Abschalten durch interne

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

Endlagenschalter bei Erreichen der Endstellungen A/Z, das sichere Einfahren bei Sturmwarnung, begrenzen des Drehmomentes u.a.) notwendig sind vom Anbieter der Sonnenschutzanlage selbst in der jeweiligen zentralen Steuereinheit eingebaut und funktionstüchtig verdrahtet werden so, dass diese autark und sicher arbeiten. D.h. diese Schutzfunktionen sind auch bei Ansteuerung durch die GA wirksam. Die GA selbst übernimmt keine Sicherheitsfunktionen.

Die Schnittstellen sind mit der GA über LON-BUS anzubieten.

Schnittstellen komplett mit systemgebundenem Zubehör liefern.

Der Einbau sowie die Inbetriebnahme erfolgt bauseitig durch den AN - Elektroinstallationsarbeiten.

1,00 psch

2.2.70

Ausführungs- u. Dokumentationsunterlagen

Komplette Zeichnungen, Protokolle und Bestands- unterlagen für die Sonnenschutzsteuerung als Ausführungs- u. Dokumentationsunterlagen sowie als Revisionsunterlagen.

bestehend aus:

Mess- und Prüfprotokoll gem. VDE:
 Messprotokolle inkl. Isolations- und Schleifenwiderstände für alle Leitungen und Kabel, Bescheinigung, dass alle elektrischen Anlagen nach VDE 0100, 0107, 0108, und 0800 ausgeführt sind, gesammelt 3-fach.

Geschoßplan-Unterlagen:
 für alle Geschosse, mit Eintragung / Platzierung aller vorgenannten Bauelemente und Leitungsführungen mit Angabe der Querschnitte, Adernzahlen und Einspeise- / Übergabepunkte der bauseits ELT-Zuleitungen, im Maßstab 1:100, nach DIN, gesammelt 3-fach.

Montageplanung:
 Details der Konstruktion im Maßstab 1:1 (horizontale und vertikale Schnitte) und der dazugehörigen Teilansichten im Maßstab 1:20, 1:10, gesammelt 3-fach.

Prüfbare Festigkeits- und Durchbiegungsnachweise für die wesentlichen Teile der Konstruktion.

Prüfzeugnisse bzw. Gewährleistung der Qualität der RAL-Gütesicherung.

Prüfbuch Erstinbetriebnahme

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass alle Unterlagen nach den einschlägigen DIN und VDE-Bestimmungen zu erstellen sind.

1,00 psch

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.80	Beschriftungsschilder			
	Resopal verschraubt auf Untergrund mit Angabe und Übersicht der jeweils angeschlossenen Sonnenschutzanlage der jeweiligen Fassade für Sonnenschutzzentrale, Geschossansteuerverteiler und Steuergeräte aller vorgenannten Positionen.			
	1,00	psch	_____	_____
2.2.90	Inbetriebnahme der Sonnenschutzanlage			
	zusammen mit dem AN - Elektroinstallationsarbeiten.			
	Probefahren jeder einzelnen Anlage (raumweise) sowie funktionsfähige Inbetriebnahme der kompletten Sonnenschutzanlage bestehend aus Sonnenschutzzentrale, kombinierten Messwertgebern, Geschossansteuer- verteilern, Motorsteuereinheiten, Leitungen, Schaltern sowie allen zur funktionsfähigen Inbetriebnahme notwendigen systemgebundenen Zubehörteilen, Einführung in die Bedienung der Sonnenschutzsteuerung und Übergabe an den Betreiber, komplett mit der gesamten Dokumentation einschl. Bedien- und Wartungsanleitung.			
	Die Erstinbetriebnahme ist in dem an den Nutzer und AG zu übergebenen Prüfbuch zu dokumentieren. Nach erfolgreicher Erstinbetriebnahme die der Bauleitung anzuzeigen ist erfolgt die Schlußabnahme und Einweisung.			
	1,00	psch	_____	_____
2.2.100	Zulage für Einweisung Nutzer			
	an einem gesonderten, separatem Termin einschließlich An- und Abfahrt nach Angabe und Festlegung AG / Nutzer.			
	1,00	psch	_____	_____

Gesamtsumme: _____

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

3 **Metallbau- und Fassadenarbeiten**

Konstruktionsmerkmale und Systemanforderungen

Konstruktionsmerkmale und Systemanforderungen für alle in den LV Titeln 3, 4 und 5 nachfolgend ausgeschriebenen LV Positionen.

1. Technische Anforderungen

Statische Nachweise sind vom Auftragnehmer gemäß den Leistungsbeschreibungen der Positionen zu erbringen.

1.1 Aluminiumfenster

Vom Auftragnehmer nachzuweisende technische Anforderungen:

- Schlagregendichtigkeit DIN EN 12208: Klasse 9a
- Luftdurchlässigkeit DIN 12207: Klasse 4
- Windlastwiderstand gemäß DIN EN 12210: C5

1.2. Aluminium Pfosten Riegel Fassaden

Vom Auftragnehmer nachzuweisende technische Anforderungen:

- DIN EN 12152 Fugendurchlässigkeit: Klasse AE
- DIN EN 12154 Schlagregendichtheits: Klasse RE

2. Widerstandsklassen Einbruchhemmung:

Alle Aluminium PR Fassaden, Fenster und Türen und Notausgangstüren im EG sind mit der Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 und alle Wärmeschutzverglasungen und Glaspaneele als durchwurffhemmende Bauteile mit der Klassifizierung P4A gemäß DIN EN 356 auszuführen.

Alle mit Angebotsabgabe einzureichenden Prüfzeugnisse müssen folgende Mindestangaben enthalten:

Fabrikat/Typ:
geprüft bei:
geprüft am:
gültig bis:
Prüfzeugnis-Nr.:

3. Oberflächenbehandlung und Farbbeschichtung

Vor- und Oberflächenbehandlung

Die Vor- und Oberflächenbehandlungen der Aluminium Strangpressprofile der PR-Fassaden, Fenster und Türen sind für sehr widerstandsfähige, sehr hohe korrosionsbeständige, festhaftende, abriebfeste und dauerhafte Schutzwirkungen auszuführen. Die Oberflächenbehandlung ist mit Voranodisation nach DIN 17611, E6 anzubieten und auszuführen.

Im Rahmen der Einhaltung der BNB Anforderungen sind chromoxidfreie Oberflächenveredelungen als geforderte Qualität einzuhalten. Diese ist vom Auftragnehmer über den Beschichtungsbetrieb nachzuweisen.

Die Mindestschichtdicke von 20 µm (Mykrometer) ist einzuhalten und durch den Auftragnehmer über den Beschichtungsbetrieb nachzuweisen.

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

Farbbeschichtung

Die Farbbeschichtungen der Aluminium Strangpressprofile der PR-Fassaden, Fenster und Türen sind als schützende Lackschicht mit hoher Elastizität, hoher Härte, hoher Abriebfestigkeit sowie mit sehr guter chemischer Resistenz und ausgezeichnetem Langzeitverhalten anzubieten und auszuführen. Die Farbbeschichtungen sind als PVDF Mehr-Schichtsystem in Abhängigkeit des Farbtons und der Oberfläche für hohe UV- Beständigkeit und hohe Witterungsanforderungen mit Objekttemperaturen bis zu 240 °C herzustellen und auszuführen. Die Farbbeschichtungen sind als chromoxidfreie Oberflächenveredelungen auszuführen.

Zur Sicherstellung von einheitlichen Farbtönen ist der Gesamtbedarf für jede auszuführende Farbe in jeweils einer Bestellung, für jeweils einen kompletten Fertigungsprozess pro Farbe zu beachten.

Die Qualität der hochwertigen PVDF Lackierungen muß nach den Prüfbestimmungen und Prüfvorschriften des angewendeten Beschichtungsverfahrens geprüft sein. Die durchzuführenden Prüfungen sind zu dokumentieren und auf verlangen des Auftraggebers durch den Auftragnehmer vorzulegen.

Aus Qualitätsgründen wird auf eine Bearbeitung durch lizenzierte Beschichtungsbetriebe bestanden. Die Verarbeitung aller verwendeten Materialien hat durch lizenzierte Produkte zu erfolgen. Das angewendete Beschichtungsverfahren und der Beschichtungsbetrieb mit Lizenznummer ist vom Auftragnehmer vor Ausführung zu benennen.

Im Rahmen der Einhaltung der BNB Anforderungen sind chromoxidfreie Oberflächenveredelungen als geforderte Qualität einzuhalten. Diese ist vom Auftragnehmer über den Beschichtungsbetrieb nachzuweisen.

4. Bauphysikalische Anforderungen

Aluminium Pfosten Riegelfassaden:
 Wärmedurchgangskoeffizient: $U_{cw} < 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dieser Wert ist für alle selbsttragenden und hochwärmedämmenden Pfosten und Riegel Aluminium-Konstruktionen mit hochwärmedämmenden (HI) Isolatorprofilen und Dämmelementen einschließlich aller Einselemente wie Fenster, Wärmeschutzverglasungen und Glaspaneele mit allen zu berücksichtigenden Randverbund-Konstruktionen und Materialien einzuhalten.

Der geforderte U_{cw} Wert ist durch Berechnung für ein PR Fassadenelement der Position 06.03.02.30 vom Auftragnehmer durch Berechnung nachzuweisen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.

Aluminiumfenster:
 Wärmedurchgangskoeffizient: $U_w < 1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dieser Wert ist für alle hochwärmedämmenden Aluminium-fenstersysteme mit thermisch getrennten Profilen und mit hochwärmedämmenden Dämmzonen und Isolierstegen

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

einschließlich der Wärmeschutzverglasungen sowie aller zu berücksichtigenden Randverbund- Konstruktionen und Materialien einzuhalten.

Alle Rahmen- , Profilkonstruktionen, Isolatoren, Isolierglasrandverbundzonen, Glasabstandhalter, Dämmelemente, Falz- und Randverbundzonen sind vom Bieter so anzubieten, auszuführen und nachzuweisen, dass die vor genannten Ucw- und Uw Werte eingehalten werden.

Die Uw Werte der Fenster sind bezogen auf das Standardprüfmaß des Prüfzeugnisses nachzuweisen. Liegt kein Prüfzeugniss vor, ist der Nachweis durch Herstellerberechnungen /-nachweise durch den Auftragnehmer zu erbringen.

5. Konstruktionen

5.1 Aluminium PR Fassaden und Aluminiumfenster
 Es sind horizontale PR-Fassaden mit Einsetzelementen als Fenster, Festverglasungen und Verbundpaneelen vorgesehen. In Teilbereichen sind Einzelfenster und Türen geplant.

Alle Unterkonstruktionen sind so anzubieten und auszuführen das Toleranzen bis +/- 20 mm in x-, y- und z- Richtung ausgeglichen werden können.

5.1.1 PR-Fassaden

PR-Fassaden horizontal (Fassadenbänder)
 Die horizontalen Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassaden im EG und 1.OG sind als optisch in Teilbereichen (siehe Ausführungspläne) vor den Stahlbetonstützen horizontal durchlaufende PR-Fassadenbänder geplant. Vor den Stahlbetonstützen sind Glasverbundpaneele auszuführen.

Konstruktion:
 Aluminium-PR-Fassaden-Konstruktionen mit allen systemgebundenen Einbauteilen, Verbindungen, Befestigungen, KS-Basisprofilen, Dämmelementen, thermischen Trennelementen, Zubehörteilen/ -profilen, Dichtungen und toleranzausgleichenden Befestigungen mit Kopfpunkt und Fußpunktkonsolen aus Aluminium, mit Fest- und Loslagern sowie mit allen sonstigen notwendigen Zubehörteilen nach funktionalen, konstruktiven-, wärmeschutztechnischen-, bau- physikalischen- sowie statischen Erfordernissen für vollständige und verwendungsfertige Ausführung.
 Alle PR Fassaden mit Sonnenschutz, in den Ausführungsplänen mit eingekreistem S gekennzeichnet, sind mit allen Vorrichtungen für Anschluss der elektrisch betriebenen Sonnenschutz Raffstore-Anlagen mit Seilführung vorzurichten.

Alle nicht mehr zugänglichen und außenliegenden Unterkonstruktionen sind aus Aluminium- oder korrosionsgeschützten L-, U-, Z-, Rechteck- oder Quadrat Hohlprofilen oder gekanteten Profilkonstruktionen nach konstruktiven, bauphysikalischen, statischen und funktionalen Erfordernissen mit in die Positionen einzukalkulieren.

Einbau vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten. Die PR Fassaden sind entsprechend bis zur Abnahme zu schützen.

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

5.1.2 Aluminiumfenster

Die Aluminiumfenster sind mit Drehkippflügeln, Festverglasungen und als kombinierte RWA - Lüftungselemente geplant. Einbau im EG und 1.OG in Stahlbetonrohbauöffnungen.

Einbau vor Ausführung der Verblendmauerwerksarbeiten. Die Fensterelemente sind entsprechend bis zur Abnahme zu schützen.

5.2 Einsetzelemente in PR-Fassaden

5.2.1 Wärmeschutzverglasungen

Vom Auftragnehmer Fassade sind die Übereinstimmungserklärungen des Glasherstellers sowie die Übereinstimmungszertifikate durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle beim AG / Architekt für die geforderten Wärmeschutz- /Sicherheitsverglasungen Typ G1, Typ G2 sowie für die P4A Wärmeschutz-Sicherheitsverglasungen einzureichen.

Sicherheitsanforderungen für alle EG Wärmeschutzverglasungen

Alle EG- Wärmeschutzverglasungen der Fenster und Türen bezeichnet mit Typs G1 und G2 sind zusätzlich als durchwurffhemmende mit der Klassifizierung P4A gemäß DIN EN 356 anzubieten und auszuführen zur Einhaltung der im EG geforderten Widerstandsklasse RC2 der PR Fassaden, Fenster und Türen gemäß den LV Positionen.

Wärmeschutzverglasungen Typ G1 für Festverglasungen und Fenster gemäß den Richtlinien der Isolierglashersteller und gemäß allen technischen Anforderungenden der Richtlinie für linienförmig gelagerte Isolierverglasungen.

bestehend aus:

Zweifach-Wärmeschutz-Verglasungen mit Ug Wert mindestens $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ sowie mit verbessertem Glasabstandhalter: $\Psi < 0,06 \text{ W/(mK)}$.

Die Dimensionierung und Art der Ausführung des Gesamtaufbaus der Wärmeschutzverglasung hat der Bieter nach bauphysikalischen, wärmeschutztechnischen, konstruktiven, statischen und funktionalen Erfordernissen anzubieten und auszuführen zur Einhaltung der geforderten Ucw- und Uw-Werte mit $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Wärmeschutzverglasungen G2

für Drehtüren und für bodentiefe Wärmeschutz- und Sicherheitsverglasungen gemäß den Richtlinien der Isolierglashersteller und gemäß allen technischen Anforderungenden der Richtlinie für linienförmig gelagerten Isolierverglasungen.

bestehend aus:

Zweifach-Wärmeschutz- und Sicherheitsverglasungen mit Ug Wert mindestens $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ und verbessertem Glasabstandhalter: $\Psi < 0,06 \text{ W/(mK)}$.

Die äußere und innere Scheibe jeweils als

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

Verbundsicherheitsglas bestehend aus jeweils durch PVB Folien miteinander verbundenen Sicherheitsglasscheiben.

Die Dimensionierung und Art der Ausführung des Gesamtaufbaus der Wärmeschutz-/Sicherheitsverglasung hat der Bieter nach bauphysikalischen, wärmeschutztechnischen, konstruktiven, statischen und funktionalen Erfordernissen anzubieten und auszuführen.

Alle Verbundsicherheitsgläser mit dauerhaft sichtbarer Kennzeichnung durch Überwachungszeichen an der inneren und äußeren Scheibe.

5.2.2 Glasverbundpaneele PG E:

bestehend aus :

- wärmegeädämmten Sandwichelementen, die in PR-Fassaden die vor Stahlbetonstützen durchlaufen einzubauen sind, mit Wärmedurchgangskoeffizient U_p Wert von $< 0,30 \text{ W/qm xK}$, der einzuhaltende Wert ist vom Auftragnehmer nachzuweisen.

- Einbau- und Einspanndicken sowie Einspanntiefe (Falztiefe) nach statischen, bauphysikalischen und wärmeschutztechnischen sowie konstruktiven Erfordernissen angepasst an die jeweiligen Falzmaße der Pfosten-Riegelfassaden-Konstruktionen

- umlaufender dampfdichter Paneelausführung

- Gesamtpaneeldicke ca. 35 mm

Paneelaufbau von innen nach außen bestehend aus:

- Aluminiumblech 3,0 mm, planeben, umlaufend wannenartig Z-gekantet, alle Ecken verschweißt, mit Umleimer und / oder -kombinationen, -rahmen und Abstandhaltern nach statischen, bauphysikalischen (wärmeschutztechnischen) sowie konstruktiven Erfordernissen, Oberflächenbeschaffenheit der Aluminiumbleche technisch anodisiert ohne weitere Farbbeschichtung sofern Paneelrückseiten nicht sichtbar.

Dämmlage:

Vakuumdämmung mindestens 20 mm dick, Wärmeleitfähigkeit von $0,005 \text{ W/(mxK)}$, Rechenwert für nachzuweisenden U_p -Wert = $0,008 \text{ W/(mxK)}$.

Mit allen sonstigen erforderlichen Einlagen, Folien, Hüllen und Systemzubehörteilen aus alterungsbeständigen, dauerhaften Materialien abgestimmt auf den Gesamtpaneelaufbau nach bauphysikalischen, wärmeschutztechnischen, konstruktiven und funktionalen Anforderungen.

- innenliegenden unsichtbaren Aussteifungen je nach Paneelgröße mit allen Distanzprofilen und Zubehörteilen für druckentspannten Luftzwischenraum zwischen den emaillierten ESG-H Verglasungen und den Dämmungen mit allen erforderlichen Druckausgleichsöffnungen an den Paneelunterseiten.

- Emaillierte ESG-H Einscheibensicherheitsverglasung mindestens 10mm dick, mit gesäumten Kanten, Glasdicke nach statischen Erfordernissen und Verglasungsrichtlinien mit

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

rückseitig vollflächiger einfarbiger Emaillierung, Farbgebung im Farbton RAL nach RAL-Farbkarte, einschließlich allen unsichtbaren und unter Lichteinfall nicht durchscheinenden Verbindungs- und / oder Befestigungsmitteln, für UV- und Temperaturbeständigkeit über die Scheibenfläche von 150 K. Für die ESG-H Verglasungen ist ein Heat-Soak-Test durchzuführen. Der Nachweis hierüber ist vom Auftragnehmer nach Fertigung und vor Einbau vorzulegen.

5.2.3 Aluminium-Verbundpaneelle PA

Aluminium-Verbundpaneelle bestehend aus :

- aus wärmegeprägten Sandwichelementen für Einspannung und Einbau in PR-Fassaden zu allen Leibungsanschlüssen nach bauphysikalischen und konstruktiven Erfordernissen.

- Einbau- und Einspanndicken sowie Einspanntiefe (Falztiefe) nach statischen, bauphysikalischen und wärmeschutztechnischen sowie konstruktiven Erfordernissen angepasst an die jeweiligen Falzmaße der Pfosten-Riegelfassaden-Konstruktionen

- umlaufender dampfdichter Paneelausführung

- Gesamtpaneeldicke ca. 45 mm

Paneelaufbau von innen nach außen bestehend aus:

- Aluminiumblech 2,0 mm, planeben, umlaufend wannenartig Z-gekantet, alle Ecken verschweißt, mit Umleimer und / oder -kombinationen, -rahmen und Abstandhaltern nach statischen, bauphysikalischen (schallschutz- und wärmeschutztechnischen) sowie konstruktiven Erfordernissen, Oberflächenbeschaffenheit der Aluminiumbleche technisch anodisiert ohne weitere Farbbeschichtung sofern Paneelrückseiten nicht sichtbar.

Dämmlage:

Mineralfaserdämmstoffplatten druck- und verrottungsfest sowie alterungsbeständig und beständig gegen Feuchtigkeit mindestens 40 mm dick, mit Wärmeleitfähigkeit 0,035 W/(mxK).

Mit allen sonstigen erforderlichen Einlagen, Folien, Hüllen und Systemzubehörteilen aus alterungsbeständigen, dauerhaften Materialien abgestimmt auf den Gesamtpaneelaufbau nach bauphysikalischen, wärmeschutztechnischen, konstruktiven und funktionalen Anforderungen.

- innenliegenden unsichtbaren Aussteifungen je nach Paneelgröße mit allen Distanzprofilen und Zubehörteilen

- Aluminiumblech 3,0 mm planeben, umlaufend wannenartig Z-gekantet, alle Ecken verschweißt, mit Umleimer und / oder -kombinationen, -rahmen und Abstandhaltern nach statischen, bauphysikalischen und wärmeschutztechnischen sowie konstruktiven Erfordernissen, Oberflächenbeschaffenheit und Farbgebung der Aluminiumbleche mit Pulverbeschichtung im RAL-Farbton gemäß Angabe Abstimmung AG /Architekt gemäß Standardfarbkarte.

5.2.4 Fenster

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

Sicherheitsanforderungen für alle Fenster, (Drehkipp- und Drehfenster) im EG
 Alle Fenster im EG sind mit der Widerstandsklasse RC2 gemäß DIN EN 1627 und mit Wärmeschutzverglasungen als durchwurffhemmende mit der Klassifizierung P4A gemäß DIN EN 356 anzubieten und auszuführen. Ausführung und Einbau gemäß allen Bestimmungen des Prüfberichts zum Prüfzeugnis und dem aktuell gültigem Prüfzeugnis. Das Prüfzeugnis mit Prüfbericht ist vom Auftragnehmer mit der Erstellung der Montageplanung einzureichen.

Drehkippfensterelemente als Blockfenstersystem:
 Typ DK FE B
 als Aluminium Blockfenstersystem mit verdecktem Drehkippflügel als Fenstereinsatzelemente für Einbau in PR-Fassadenkonstruktionen.

Hochwärmedämmende Aluminium-Blockfenster-Profilsysteme mit $U_f < 1,30 \text{ W}/(\text{qm} \times \text{K})$ mit thermisch getrennten Adapterprofilen als Einsatzelemente in PR-Fassadenkonstruktionen.

Alle Profilabmessungen und Profilwandstärken unter Berücksichtigung der ausgeschriebenen Fenstergrößen, der Zweifach-Wärmeschutzverglasungen Typ G1, Typ G2 sowie Typ P4A nach konstruktiven, wärmeschutztechnischen, bauphysikalischen und statischen Erfordernissen jedoch mindestens wie folgt für:

Blendrahmenbreite außen einschl. Einspannfalz: 80 mm
 Blendrahmentiefe ca. : 90 mm
 Flügelrahmenbreite innen ca. : 60 mm
 Flügelrahmenbreite außen ca. : 35 mm
 Flügelrahmentiefe ca. : 85 mm
 Tiefe Gesamtkonstr. ca. : 85 mm

- Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit Flächenversatz zur Blendrahmenebene.
- innerer Anschlagdichtung und äußerer Überschlagdichtung beim Flügelrahmen und großvolumiger Mehrkammer-Mitteldichtung im Bereich der Dämmzone.
- Blendrahmen umlaufend mit thermisch getrenntem und gedämmten Kern und thermisch getrennten und gedämmten Adapterprofilen, Abmessungen und Falztiefe für Befestigung und Einbau nach wärmeschutztechnischen sowie statischen Erfordernissen für Einbau in PR-Fassaden, einschließlich aller erforderlichen Systemzubehörteile.
- Falzentwässerungsschlitzen oder Bohrungen nach unten angeordnet, in Anzahl und mit Abmessungen nach bauphysikalischen und konstruktiven Erfordernissen.

Drehkippfensterelement Typ DK FE
 als Aluminiumfenstersystem mit Drehkippflügel als Fensterelement für Einbau in Stahlbetonrohbauöffnungen.

Hochwärmedämmende Aluminiumfenster-Profilsysteme mit: $U_f < 1,20 \text{ W}/(\text{qm} \times \text{K})$.

Alle Profilabmessungen und Profilwandstärken unter

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

Berücksichtigung der ausgeschriebenen Fenstergrößen, der Zweifach-Wärmeschutzverglasungen Typ G1, Typ G2 sowie Typ P4A nach konstruktiven, wärmeschutztechnischen, bauphysikalischen und statischen Erfordernissen jedoch mindestens wie folgt für:

Blendrahmenbreite außen mindestens: 70 mm
 Blendrahmentiefe ca. : 75 mm
 Flügelrahmenbreite außen mindestens: 45 mm
 Flügelrahmentiefe ca. : 85 mm
 Tiefe Gesamtkonstr. ca. : 85 mm

Beschläge:

Drehkipp-Beschlag DIN links oder DIN rechts bestehend aus / mit:

- kompletten Beschlags- und allen erforderlichen Zubehörteilen, Bändern, Verriegelungen in erforderlicher Anzahl und Dimensionierung nach den Bemessungstabellen des Systemgebers abgestimmt auf die Flügelabmessungen und -gewichte. Alle Beschlagsteile aus nichtrostenden Materialien sowie nach funktionalen, konstruktiven und statischen Erfordernissen.

Für alle Fenster im EG mit Ausführung und Einhaltung aller Bestimmungen des Prüfberichtes sowie des Prüfzeugnisses gemäß der geforderten Widerstandsklasse RC 2.

- Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre für Dreh- und Kippstellung sowie integrierter Aushebesperre für Kippstellung. Fenstergriffhöhe in ca. 1,60 m über OFB des Fertigfußbodens.

Für alle Fenstergriffe im EG mit Ausführung und Einhaltung aller Bestimmungen des Prüfberichtes sowie des Prüfzeugnisses gemäß der geforderten Widerstandsklasse RC 2.

Alle Beschläge mit Einbau von verdeckt liegenden Zuschlagsicherungen.

Mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen und Befestigungsmitteln sowie Kammer- oder Klemmgetriebe für Fenstergriff mit Rastung durch verschleißfeste, wartungsfreie Stahlkugellager für Dreh-, Drehkipp-, Kipp und Verschlussstellung.

Montage aller Fenstergriffe zeitlich versetzt zum Festereinbau erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlussabnahme. Ausführung einschließlich Demontage der ausgeschriebenen Fenstersicherungen.

Fensterbeschlagsgarnitur in Edelstahl wie folgt:

Fenstergriffabmessungen :
 Durchmesser ca.: 20 mm,
 Tiefe einschl. Rosette ca.: 70 mm
 Länge von Achse Rosette bis
 Aussenkante Griff ca.: 120 mm

Fenstergriff-Form:

gebogen zur Rosette und zum Ende ca. 90 Grad und am Griffenende kugelförmig abgerundet.

Mit ovalen Rosetten in Edelstahl mit den Abmessungen
 B x H x T ca.: 32 x 70 x 14 mm

Mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen und

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

Befestigungsmitteln sowie Kammer- oder Klemmgetriebe für Fenstergriff mit Rastung durch verschleißfeste, wartungsfreie Stahlkugellager für Dreh-, Drehkipp-, Kipp und Verschlussstellung unter Berücksichtigung der Zuschlagsicherungen.

Montage aller Fenstergriffe zeitlich versetzt zum Fenstereinbau erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlussabnahme. Ausführung einschließlich Demontage der Fenstersicherungen.

Die zeitlich versetzte Montage sowie Demontage der Fenstersicherungen ist zu berücksichtigen.

Bänder:
 sind als justierbare Edelstahlbänder abzustimmen auf die jeweiligen Fenstergrößen und Fensterarten, die in den Positionen ausgeschriebenen Flügelgrößen sowie Flügelgewichte in funktional und statisch erforderlicher Anzahl und Ausführung nach den Bemessungstabellen des Systemgebers anzubieten und auszuführen.

Für alle Fenstergriffe und -bänder im EG mit Ausführung und Einhaltung aller Bestimmungen des Prüfberichtes sowie des Prüfzeugnisses gemäß der geforderten Widerstandsklasse RC 2.

Drehflügelfenster: D FE
 wie Beschreibung FE DK vor, hier jedoch ohne Kippbeschlagsfunktion und nur mit Drehbeschlag für Anschluß an Entrauchungsantriebe. Sonst vollinhaltlich wie Beschreibung Drehkippflügelfenster.

Kippflügelfenster: KI FE
 für Einbau in PR-Fassadenkonstruktionen. Bezeichnung der Fenstertypen in den LV-Positionen.

Kippflügelfenster wie unter Drehkippflügel beschrieben, hier jedoch mit Kippbeschlag bestehend aus

- kompletten Beschlags- und allen erforderlichen Zubehörteilen, Bändern, Verriegelungen in erforderlicher Anzahl und Dimensionierung nach den Bemessungstabellen des Systemgebers abgestimmt auf die Flügelabmessungen und -gewichte. Alle Verriegelungen des Flügelrahmens mittels Riegelstücken und Schließrollen aus Edelstahl.

Alle Beschlagsteile aus nichtrostenden Materialien sowie nach funktionalen, konstruktiven und statischen Erfordernissen.

- Einhandbedienung mit zwangsläufigem An- und Abdruck für allseitige Falzanpressung und Fehlbedienungssperre sowie integrierter Aushebesperre

mit Fenstergriff einschließlich aller Unterkonstruktionen, Montagekonsolen, Befestigungsmittel etc. zur Montage des Fenstergriffs in ca. 1,60 m über OFB des Fertigfußbodens, Montage auf Aluminium-Pfostenprofilen.

Mit allen erforderlichen Kippgestängen einschließlich aller notwendigen Umlenkungen vom Fenster über die Innenfensterbank bis zur vor beschriebenen Einbaulage,

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

Alle Gestänge verdeckt liegend mit Aluminium-Abdeckkanal im RAL-Farbton des Fensters.

Die beidseitig seitlich in den Falz einzubauenden Scheren müssen zur Reinigung des Klappflügels aushängbar sein. Die Scheren müssen für die geöffnete Stellung als Sicherungsbeschlag ausgestattet sein, die ein Zuschlagen bei Sog- und Zugscheinungen verhindern.

Alle Kippflügel Fenster sind für motorischen Antrieb für Lüftungs- und / oder RWA-Ansteuerung anzubieten. Alle Flügel- und Blendrahmenhöhen des anzubietenden Fenstersystems sind unter Berücksichtigung aller anzuschließenden Antriebe und deren Konsolen anzubieten und auszuführen.

Klappflügelelemente: KL FE wie vor beschrieben, hier jedoch mit komplettem Klappflügelbeschlag für nach außen aufschlagenden Flügel.

Beschläge Die Betätigungsklauen, alle Beschläge, Tür- und Fensterbänder sind in Edelstahl anzubieten und auszuführen. Galvanisch verzinkte sind nicht zugelassen.

Bei Beschlägen mit Elektroantrieben (kombinierter RWA-/Lüftungsantrieb) ist generell eine verdeckte Kabelzuleitung mit Leerrohrführung im Fensterelement vorzusehen. Die Kabelverlegung in den Profilen und von den verdeckten Antrieben bis zur Übergabestelle hat mit Ziehdrähten durch den Auftragnehmer Fassade zu erfolgen.

Fortsetzung Konstruktionsmerkmale und Systemanforderungen

5.3 Außentüren

Oberflächenbehandlung und Farbeschichtung gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen wie unter Pkt.: "3. Technische Anforderungen" beschrieben.

Außentüren als Drehtüren

Sicherheitsanforderungen für alle Drehtüren im EG alle Drehtüren im EG sind mit der Widerstandsklasse RC2 gemäß DIN EN 1627 und mit Wärmeschutzverglasungen als durchwurfhemmende Sicherheitsverglasung mit der Klassifizierung P4A gemäß DIN EN 356 gemäß den LV Positionen anzubieten und auszuführen.

Wärmeschutz:
hochwärmedämmende und thermisch getrennte Aluminium-Profilsysteme mit $U_f < 1,8 \text{ W}/(\text{qm} \times \text{K})$.

Konstruktionsmerkmale Profilabmessungen:
flächenbündige Tür-Einsatzelemente mit allen Verbindungen, Passtücken und Befestigungen für nach außen öffnende Notausgangs-Drehtüren und nach innen öffnende Drehtüren mit innerer und äußerer Anschlagdichtung

Profilansichts-Abmessungen (Bandseite):
Blendrahmenbreite mindestens: 84 mm
Türflügelrahmenbreiten ca.: 95 mm

Profiltiefen mindestens 70 mm.

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

Alle vor genannten Abmessungen sind jedoch abgestimmt auf die beschriebenen Türabmessungen und -gewichte sowie der Wärmeschutzverglasungen nach statischen Erfordernissen anzubieten, herzustellen und auszuführen.

Mit Wasserabweisprofilen für Sockel des Gehflügels bei einflügeligen Türen und bei zweiflügeligen zusätzlich auch beim Standflügel.

Türen mit automatisch absenkbaaren Türabdichtungen.

Türen für Einsetzelemente in PR-Fassaden mit thermisch getrennten Einspannfalzen abgestimmt auf die Falztiefen der PR-Fassaden.

Die komplette Türdrücker Beschlagsgarnitur muss geeignet sein für den Einbau in Aluminium Rohrrahmentüren im Objektbereich. Der Hochhaltemechanismus der Beschlagsgarnitur ist mit Federvorspannung für präzise Nullstellung auszuführen. Alle Türbeschläge als Schutzbeschlag mit Kernziehschutz entsprechend der Schutzklasse 3 nach EN 1906. Die Dauerhaftigkeit muss mit mindestens 200.000 Prüfzyklen nachgewiesen sein. Alle vor genannten Anforderungen sind vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Türschlösser / -verriegelungen:
nach funktionalen und konstruktiven Erfordernissen vorgerichtet für den Einbau von Profilzylindern. Schloss als Einfallen-Riegelschloss, Klasse III, DIN 18251 geeignet für ein- und zweiflügelige Aluminium Rohrrahmentüren im Objektbereich. Alle Schlösser sind vorzurichten für den Einbau von Profilzylindern.

Alle Schlossteile und Stulp aus nichtrostenden Material in Edelstahl. Verriegelungen sind in funktional und statisch erforderlicher Anzahl und Ausführung nach den Bemessungstabellen des Systemgebers auf die ausgeschriebenen Türgrößen, die Türgewichte sowie auf die geforderte Widerstandsklasse RC 2 abgestimmt anzubieten und auszuführen.

Türschlösser für Türen mit Zugangskontrolle ZKA wie Beschreibung vor, hier jedoch als mechanisch selbstverriegelnde Riegel-Fallenschlösser mit PZ-Lochung, mit elektrischer Verriegelung vorgerichtet für den bauseitigen Anschluß von berührungslosem Kartenlesegerät als Zugangskontrolle. Das Schloß ist für den bauseitigen Einbau von Profilzylindern gemäß DIN 18251-1 Klasse 4, mit Antipanikfunktion für ein- und zweiflügelige Notausgangstüren mit der Widerstandsklasse RC2 auszuführen.

Notausgangsbeschlag gemäß DIN EN 179 DIN links oder DIN rechts für einflügelige Türen bestehend aus:

Türdrücker-Beschlagsgarnitur innen mit Drücker und außen mit Kugel-Knauf in Edelstahl mit ovalen Türschildern / Rosetten in Edelstahl.

Türgriffabmessungen :
Durchmesser ca.: 20 mm,
Tiefe einschl. Schild ca.: 98 mm
Länge Außenkanten Griff ca.: 155 mm

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

Kugel-Knauf verkröpft Durchmesser: 50 mm

Türgriff-Form gemäß DIN EN 179 gebogen und verkröpft zum Türschild und zum Ende ca. 90 Grad gebogen.

Alle Notausgangsaußentüren mit Wechseltürdrückergarnitur mit außen verkröpftem Knauf mit Durchmesser 50mm.

Garnitur festdrehbar gelagert in wartungsfreien Gleit-/Kugellagern, beidseitig unsichtbare Befestigung und einschl. aller erforderlichen Systemzubehörteile, Befestigungsmittel sowie mit Schloss nach funktionalen und konstruktiven Erfordernissen abgestimmt und anzubieten für in den einzelnen Türpositionen ausgeschriebene unterschiedliche Einzelhöhen. Das Schloss ist vorgerichtet für den Einbau von Profilzylindern. Alle Teile aus nichtrostendem Material. Schließplatte in Edelstahl A2.

Notausgang im Rettungsweg mit Funktion wie folgt:
 Durch den Beschlag an der Innenseite des Gangflügels kann der Gangflügel jederzeit ohne Schlüssel geöffnet werden, selbst wenn die Tür verriegelt und abgeschlossen ist.
 Notausgangsbeschlaggarnitur mit allen Zubehörteilen für funktions- und verwendungsfertige Ausführung.

Beschlag DIN links oder DIN rechts für einflügelige Außentüren ohne Notausgangsfunktion:
 in gleicher Form und vollinhaltlich wie vor beschrieben, hier jedoch ohne Notausgangsfunktion.

Beschlag DIN links und DIN rechts für zweiflügelige Türen und Notausgangstüren:
 wie Beschlag der einflügeligen Notausgangstüren / Türen und hier zusätzlich mit vollständiger Edelstahl-Standflügel -Verriegelungsgarnitur mit Falztreibriegel, einschl. Schaltschloss, mit allen erforderlichen Verriegelungen in funktional und konstruktiv erforderlicher Anzahl nach den Bemessungstabellen und Vorschriften des Systemgebers.

Türbänder:
 sind als justierbare 3-teilige Edelstahltürbänder abzustimmen auf die jeweiligen einflügeligen und zweiflügeligen Türen, die Automatikantriebe und die in den Positionen ausgeschriebenen Türgrößen sowie Türgewichte in funktional und statisch erforderlicher Anzahl und Ausführung nach den Bemessungstabellen des Systemgebers anzubieten und auszuführen.

Obentürschließer:
 je Türflügel 1 Stk Oben-Türschließer nach DIN EN 1154 A als Gleitschienenschließer für Montage wie folgt für

für nach außen aufschlagenden Türen:
 auf der Bandgegenseite,

und

für nach innen aufschlagenden Türen:
 auf der Bandseite.

Türflügelverglasungen:
 Wärmeschutz-Isolierverglasungen G2 mit Zweifach-

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

Wärmeschutzverglasungen sowie als P4A
 Sicherheitsverglasungen zur Einhaltung der Türanforderung
 mit der Widerstandsklasse RC 2.

Türschwellausführung:
 Türschwellen der ein- und zweiflügeligen Drehtüren und für
 im weiteren Verlauf anschließende Aluminium-PR-Fassaden,
 Aluminiumfensterelemente sowie angrenzende
 Aluminium-Leibungsprofile bestehend aus thermisch
 getrennten, barrierefreien Schwellenaussführungen
 zugelassen für Notausgangstüren.

5.3 RWA-Elemente

Für alle ausgeschriebenen RWA-Rauch- und
 Wärmeabzugsanlagen sowie die in Kombination mit
 Lüftungsantrieben vorgesehenen, ist die Eignung vom
 Auftragnehmer mit TÜV Zertifikaten für die angebotenen
 Fabrikate / Typen nachzuweisen.

5.5. Anschlüsse und Abdichtungen zum Baukörper

5.5.1. Anschlussausbildungen

Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den bauphysikalischen
 Anforderungen gerecht werden, d.h. Anforderungen aus
 Wärmeschutz, Feuchtigkeitsschutz, thermischen
 Längenänderungen und Fugenbewegung sind zu beachten.

Die Fugenbewegungen unterliegen u.a. folgenden Einflüssen:

- Kriechen und Schwinden des Betons
- Trennfugenbewegungen
- Thermische Bewegungsänderungen
- Formveränderungen aus Eigengewicht
- Verkehrsbelastungen
- Windbelastungen

Bei der Ausbildung von Anschlussfugen mit elastischen
 Dichtstoffen und Versiegelungen müssen die Vorschriften
 der Hersteller berücksichtigt werden. Bei der Festlegung
 der Fugenbreite ist die zulässige Gesamtverformung des
 Dichtstoffes zu beachten.

Alle zum Einsatz kommenden elastischen Dichtstoffe und
 Versiegelungen sind nach den Anforderungen EmiCode EC1R
 (oder besser) oder RAL-UZ 123 auszuführen. Die
 einzuhaltende Qualität ist im Rahmen der BNB Anforderungen
 vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Alle Anschlussausführungen der Fenster und Fassaden sind
 innen mit dampfdiffusionsdichten Dampfsperrfolien und
 außen mit dampfdiffusionsoffenen Bauabdichtungsfolien
 auszuführen.

Anschlüsse umlaufend zu allen Rohbauöffnungen mit:

5.5.2 Dampfsperrfolien innen wie folgt:

- elastische, reißfeste Dichtungsfolien auf EPDM Basis
- Dicke mindestens 1,0 mm

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

- bitumenverträglich
- absolute Umweltverträglichkeit
- ozon- und UV beständig
- hochalterungsbeständig
- überputzbar
- Wasserundurchlässig, winddicht
- Wasserdampf-Diffusions Widerstandszahl
mindestens >= 150.000
- Dauerhafte Dehnfähigkeit über einen Temperatur- bereich
von -40°C bis +80°C

Alle Dampfsperrfolien sind vollflächig, hohlraumfrei, abrissicher und dauerhaft dicht innen von den Pfosten und Riegeln bis mindestens 100 mm auf allen Rohbauflächen vierseitig umlaufend zu / an allen Rohbauöffnungen (Stahlbeton und / oder Mauerwerk) anzuschließen. Alle Dampfsperrfolien sind mit 2 mm dicken Aluminiumwinkel-Unterkonstruktionen über die gesamten Pfosten und Riegellängen durchlaufend mechanisch zu befestigen.

Alle Dampfsperrfolien sind werkseitig an die PR-Fassadenprofile anzuschließen und mechanisch gegen Abriss zu sichern. Beim Einbau sind die Dampfsperren umlaufend dicht zum Rohbau vollflächig zu verkleben. Eine zeitversetzte Ausführung für Verklebung aller Dampfsperren und deren Stöße aufgrund von Witterungsverhältnissen (zu niedrigere Temperaturen) ist mit einzukalkulieren und anzubieten.

5.5.3 Bauabdichtungsfolien außen wie folgt:
 Folgende Anforderungen und technische Eigenschaften sind einzuhalten und vom AN durch Prüfzeugnisse / Produktinformationen nachzuweisen für:
 Äußere EPDM Bauabdichtungsfolien dampfdiffusionsoffen wie folgt:

- elastische, reißfeste Dichtungsfolien auf EPDM Basis
- Dicke mindestens 1,0 mm
- bitumenverträglich
- absolute Umweltverträglichkeit
- ozon- und UV beständig
- hochalterungsbeständig
- überputzbar
- Wasserundurchlässig, winddicht
- Wasserdampf-Diffusions Widerstandszahl
mindestens <= 10.000

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

- Dauerhafte Dehnfähigkeit über einen Temperatur- bereich von -40°C bis +80°C

Alle Bauabdichtungsfolien sind vollflächig, hohlraumfrei, abrisssicher und dauerhaft schlagregendicht von thermisch trennenden Hart-Kunststoff-Basisprofilen, von den Pfosten, Riegeln, Fenstern und / oder Aluminium Anschlussprofilen bis mindestens 100 mm auf allen Rohbauflächen vierseitig umlaufend zu / an allen Rohbauöffnungen (Stahlbeton und / oder Mauerwerk) anzuschließen.

Alle Untergrundflächen für die Befestigung der Bauabdichtungsfolien sind vor dem Anbringen auf Verunreinigungen und Fremdstoffe zu überprüfen.

Alle Bauabdichtungsfolien unter Beachtung der nach außen auf die Fensterbänke und Sockelprofile auszuführende Entwässerungs- und Belüftungstechnik der PR-Konstruktionen.

Anschlüsse und Abdichtungen zum Baukörper gemäß den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen. Zeitlich vorab auszuführenden Wärmedämmungen und Bauabdichtungsfolien sind nach dem Einbau umlaufend gegen Beschädigungen durch äußere Einflüsse (Wind / Wetter) zu sichern und mit dem Einbau der Fassaden system- und fachgerecht an alle PR-Fassadenprofile und Unterkonstruktionen anzuschließen.

Alle zeitlich vorab auszuführenden Bauabdichtungsfolien sind mit Aluminium-Klemmleisten am Rohbau zu verdübeln. Das Verkleben aller Stöße der Bauabdichtungsfolien hat nach den Herstellervorschriften zu erfolgen. Eine aufgrund von Witterungsverhältnissen (zu niedrigere Temperaturen) zunächst nicht durchführbare Verklebung ist zeitversetzt auszuführen. Die zeitversetzte Ausführung für Verklebung aller Stöße ist mit einzukalkulieren und anzubieten.

5.5.4 Wärmedämmungen:

bestehend aus Mineralwolle, Baustoffklasse A, 4-seitig umlaufend zu allen Rohbauöffnungen, Zwischen- /Hohlräumen der Pfosten- und Riegel-Konstruktionen und allen angrenzenden Befestigungsanschlüssen, Unterkonstruktionen, Anschlusswinkeln, verfüllen, dicht ausstopfen in Dicken von bis ca. 180 mm sowie gemäß beigefügten Details. Längen und Höhen der Wärmedämmungen entsprechend den jeweiligen in den Positionen und Plänen angegebenen Rohbauöffnungen umlaufend.

In allen Anschlussbereichen von Fassadenbefestigungen zum Rohbau sind allseitig umlaufend Wärmedämmungen ca. 180 mm dick für wärmebrückenfreie Anschlüsse als Rücklagen für den Einbau der Bauabdichtungsfolien mit Hartschaum-Dämmungen in Keil-, Trapez- oder Rechteckform auszubilden und einzubauen. Längen sowie Höhen der Wärmedämmungen entsprechend den Details und den in den jeweiligen LV-Positionen angegebenen Rohbauöffnungsmaßen.

Ausführung aller Wärmedämmungen einschließlich aller erforderlichen Zuschnitte und Anpassarbeiten.

5.6 Auszuführende Farbtöne für:

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

Aluminium PR-Fassaden, Aluminiumtüren und -fenster sowie Glasverbundpaneele gemäß den LV Positionen.

5.7 Befestigungsmittel

Alle in den LV-Positionen genannten "Edelstahl-Befestigungsmittel" sind für Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Bolzen, Stifte, Dorne, Fassadenanker usw. in Edelstahl mindestens Werkstoff 1.4301 herzustellen und auszuführen.

5.8 Qualitätssicherung

Vom Auftragnehmer vorzulegende Nachweise:

Übereinstimmungserklärungen:
 für Wärmeschutz- und Wärmeschutz-/Sicherheitsverglasungen sowie zusätzlich für ESG-H Verglasungen:

Nachweise über während der Fertigung durchgeführte Heat Soak Tests.

Prüfzeugnisse für :
 - Fenster und Türen der Widerstandsklasse RC 2 sowie für
 - Wärmeschutzverglasungen der Widerstandsklasse P4A.

Nachhaltigkeit:
 Der Auftraggeber beabsichtigt den Neubau nach dem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen für Bundesgebäude (BNB) zu bewerten. Ziel ist die Erreichung des Gütesiegels in Silber.

Für die ausgeschriebenen Fenster, Türen und Fassaden sind Umweltproduktdeklarationen (EPDs) der Systemgeber /Hersteller vom Auftragnehmer einzuholen und einzureichen. Im Einzelnen für:

- Aluminium-Fenster,
- Aluminium-Türen,
- Stahltüren sowie für
- Aluminium Pfosten Riegelfassaden.

Die einzureichenden Umweltproduktdeklarationen sollen auf Grundlage der ISO 14025 und EN 15804 basieren.

6. Planunterlagen

Die dem Leistungsverzeichnis im Anhang gemäß Planliste beigefügten Planunterlagen erläutern die Gestaltung und das geforderte Konstruktionsprinzip.

7. Produktinformationen mit technischen Datenblättern für alle angebotenen Fabrikate / Typen sind mit dem Angebot abzugeben

3.1 Aluminiumfenster

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

3.1.10

Statischer Nachweis für Aluminiumfenster

Der statische Nachweis ist für alle Lastannahmen nach DIN 1055 unter Berücksichtigung aller objektspezifischen Gegebenheiten, Gebäudeform, -höhe und -abmessungen für die Fenster zu erbringen.

Vom Auftragnehmer ist eine Systemstastik des Herstellers für ein Fenster der Position 06.03.01.20 im 1.OG.

Alle auf das Fenster einwirkenden Kräfte, Temperatureinflüsse, thermische Belastungen aus Sonneneinstrahlungen, Eigen-, Wind-, Schnee- und Klimalasten sowie die zusätzlichen Belastungen durch die Sonnenschutz-Raffstoreanlage müssen aufgenommen und an die tragenden Bauteile des Baukörpers abgegeben werden können.

Alle Basisprofile, Unterkonstruktionen, Verbindungen, Dübel- und Befestigungskonstruktionen sind zu dimensionieren und nachzuweisen.

Der statische Nachweis ist vom Auftragnehmer in 5-facher Ausfertigung zu erstellen und wie folgt einzureichen an:

- Auftraggeber: 1-fach
- Prüfstatiker: 3-fach
- Architekt: 1-fach

1,00 Psch

***** Bezugsbeschreibung**

3.1.20

**Drehkippenfenster, Typ DK FE, Nord Ost, Nord West, Süd West
 B x H ca. 0,92 x 1,80 m**

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :

- Ansicht Nord-Ost, 1.OG 8 St.
- Ansicht Süd West, 1.OG 2 St.
- Ansicht Nord West, EG und 1.OG 2 St.
- Einbau in Rohbauöffnungen:
 Stahlbetonwand B x H ca. 0,94 X 1,885 m
- Einbau mit Blendrahmenaußenkante bündig mit Außenkante Stahlbetonwand.
- Ein Fenster im 1.OG in der Nord Ost Ansicht für den Raum Unters. und Ausbildung Nr. 1.30 ist für eine außenliegende Raffstore-Sonnenschutz (SO) vorzurichten.

Fensterelement bestehend aus :

- Aluminiumfenster mit Drehkippenflügel
- Drehflügel außen bündig, innen aufschlagend
- Außenabmessung B x H ca. 920 x 1800 mm,
- hochwärmedämmender Konstruktion $U_f < 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wärmeschutzverglasung Typ G1, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ausführung mit allen system- und fachgerecht einzubauenden Unterkonstruktionen, thermisch getrennten Basisprofilen,

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

Winkeln, Anschluß- und Befestigungskonstruktionen, allen erforderlichen toleranzausgleichenden druckfesten Unterfütterungen und Hinterlegungen.

Angebotene Aluminiumfensterkonstr. Hersteller/Typ

.....
 vom Bieter einzutragen.

12,00 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu 3.1.20, jedoch**

3.1.30 Fenster, festverglast, Nord Ost B x H ca. 0,89 x 1,80 m

1 St Fenster im 1.OG in der Nord Ost für Einbau in Rohbauöffnung mit B x H ca. 0,91 x 1,885 m sowie Ausführung als festverglastes Fenster (ohne Drehkippflügel) mit Abmessung B x H ca. 890 x 1800 mm .

1,00 St

3.1.40 Fenster, festverglast, Nord West, B x H ca. 0,92 x 1,80 m

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV), den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den Planunterlagen und Details.

- für :
- Ansicht Nord West, 1.OG 1 St.
 - Einbau in Rohbauöffnung:
 Stahlbetonwand B x H ca. 0,94 X 1,885 m

- Einbau mit Blendrahmenaußenkante bündig mit Außenkante Stahlbetonwand.

Fensterelement bestehend aus :

- Aluminiumfenster
- Außenabmessung B x H ca. 920 x 1800 mm,
- hochwärmedämmender Konstruktion $U_f < 1,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wärmeschutzverglasung Typ G1, $U_g = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ausführung mit allen system- und fachgerecht einzubauenden Unterkonstruktionen, thermisch getrennten Basisprofilen, Winkeln, Anschluß- und Befestigungskonstruktionen, allen erforderlichen toleranzausgleichenden druckfesten Unterfütterungen und Hinterlegungen.

Angebotene Aluminiumfensterkonstr. Hersteller/Typ

.....

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

vom Bieter einzutragen.

1,00 St

3.1.50 Klappflügelfenster, Typ KL FE für RWA- und Lüftungsantrieb

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :

- Ansicht Nord West, 1.OG Treppenhaus 1 St.

- Einbau in Rohbauöffnungen:
 Stahlbetonwand B x H ca. 0,94 X 1,885 m

- Einbau mit Blendrahmenaußenkante bündig mit Außenkante
 Stahlbetonwand.

Klappflügel Fenstereinsatzelement bestehend aus :
 Klappfenster mit nach außen öffnenden Klappflügel für
 elektisch betriebene,
 kombinierte Lüftungs- und RWA- Steuerung der nachfolgenden
 Position.

Profilkonstruktion thermisch getrennt mit
 hochwärmedämmenden Aluminium Klapp-Fensterelement mit
 innerer und äußerer Anschlagdichtung.

Alle Blend- und Flügelrahmenkonstruktionen sind unter
 Berücksichtigung aller verdeckt in den Profilen
 auszuführenden Elektroinstallationen für die Lüftungs- und
 RWA- Steuerung anzubieten und auszuführen. Die Blend- und
 Flügelrahmen-Profilhöhen sind auf den in der nachfolgenden
 Position anzubietenden kombinierten Lüftungs- und RWA
 Antrieb abzustimmen und mit folgenden Mindestabmessungen
 für die Innenansichtsmaße wie folgt anzubieten:

- Blendrahmenprofilbreite (innen): mindestens 95 mm
- Flügelrahmenprofilbreite (innen): mindestens 65 mm.

Die Lüftungs- RWA Antriebe sind mittig unten am Flügel-
 und Blendrahmen einzubauen.

Klappflügelfenster mit Wärmeschutzverglasung Typ G1 gemäß
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen.

Klapp-Beschlag wie folgt:

Der komplette Beschlag ist auf den in der nachfolgenden
 Position beschriebenen Lüftung- und RWA Antrieb und dem
 dort geforderten Öffnungswinkel von mindestens 20 Grad
 abzustimmen, anzubieten und auszuführen.

Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien
 auszuführen. Die Anzahl der Drehbänder und aller
 erforderlichen Zubehör- und Einzelteile
 sind nach statischen Erfordernissen und den
 Bemessungstabellen des System-Herstellers abgestimmt auf
 das Flügelgewicht, einschließlich Wärmeschutzverglasung,
 zu dimensionieren anzubieten und auszuführen.

Ausführung mit allen system- und fachgerecht einzubauenden

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

Unterkonstruktionen, thermisch getrennten Basisprofilen, Winkeln, Anschluß- und Befestigungsstrukturen, Auflager- und Anschlußkonsolen für RWA- / Lüftungsantrieb, allen erforderlichen toleranzausgleichenden druckfesten Unterfütterungen und Hinterlegungen.

Angebotenes Fabrikat / Typ Klappflügelelemente:

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

3.1.60

Kombinierter Lüftungs- und RWA Antrieb für Klappflügel Fenster

der Position vor, für sicheren und schnellen Rauch- und Wärmeabzug sowie für Lüftung an vertikal eingebauten, nach außen auswärts öffnenden Klappflügel Fenstern der nachfolgenden Position.

Elektrokettantrieb bestehend aus :

Direktaussteller in 24 V Ausführung. Die Steuerung des Antriebs ist über Mikroprozessor auszuführen. Mit programmierbarer Öffnungsweite und Laufgeschwindigkeit über Software. Antrieb mit elektronischer Endlagenabschaltung und Überlastschutz sowie mit elektronisch geregeltem Softanlauf und Softabschaltung. Der Antrieb ist für den RWA und Lüftungsfall vorzurichten. Für die RWA Funktion muß der Anschluß an eine Notstromversorgung ausgeführt werden. Automatische Abschaltung beim Erreichen der Endpositionen. Überlastschutz in Auf- und Zurichtung. Dichtschluß über elektronisch definierten Anpressdruck. Ausführung mit allen Konsolen, Winkeln, Unterkonstruktionen, Antriebshalterungen sowie mit allen Systemzubehörfteilen und Befestigungsmitteln für die auf das angebotene Fenstersystem abzustimmenden Flügel- und Blendrahmenabmessungen.

Technische Daten:
 Lüftungshub, langsam 300 mm öffnend
 RWA Hub, schnell: mindestens 600 mm
 Zugkraft/Druckkraft mindestens 600 N, jedoch hubabhängig
 Flügelgewicht bis 200 kg
 Spannung: 24V DC
 Stromaufnahme: RWA (18 V) 1,5 A, Lüftung (24 V) 1,2 A
 Schutzart: IP 40
 Umgebungstemperatur: -5 °C bis +70 °C

Mit 4 x 0,75mm² Anschlußkabel mindestens 7,5 m bis Taster im EG

Montageart: aufliegend. Flügel- und Blendrahmenmaße des Aluminiumfensters gemäß nachfolgender Position.

Öffnungsweite:

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

Mindestens 600 mm im Lichten (> 20 Grad) für geometrische Öffnungsfläche von mindestens 1,0 m². Diese Öffnungsfläche ist vom Auftragnehmer durch nachvollziehbar aufzustellende Berechnung nachzuweisen.

Um die in der DIN EN 14351-1 definierten Leistungsklassen bzgl. Windbelastung, Schlagregendichtheit und Luftdichtheit zu gewährleisten, ist eine zusätzliche Verriegelung einzubauen. Art der Zusatzverriegelung über Verriegelungsantrieb.

Der gesamte kombinierte Lüftungs- und RWA- Antrieb muß für den Einbau in geprüfte und zertifizierte RWA Anlagen sowie für den Anschluß an eine bauseitige Brandmeldeanlage und deren bauseitigen Rauchmelder zulässig sein. Die Eignung für die angebotene und auszuführende kombinierte Lüftungs- und Rauch-Wärme- abzugsanlage ist vom Auftragnehmer mit TÜV Zertifikat nachzuweisen.

1,00 St _____

3.1.70

Inbetriebnahme kombinierte Lüftungs- RWA Anlage

für vor beschriebene Positionen:

06.03.01.50 1 St. Klappflügelfenster für RWA-/Lüftungsantrieb

und für

06.03.01.60 1 St. RWA- /Lüftungsantrieb

Das Ankleben und Aufschalten ist gemeinsam vom hierfür vom Auftragnehmer Fassade zu stellenden und einzukalkulierenden Elektroinstallateur des Systemherstellers mit dem Elektro-Auftragnehmer, der die Stromversorgungs- und Zuleitungen verlegt hat, auszuführen.

Der Anschluss, das Ankleben sowie das Aufschalten ist nach den Schaltschema- und Systemherstellervorgaben durchzuführen.

Die Inbetriebnahme beinhaltet alle hierfür erforderlichen Probe- auslösungen jeder einzelnen Anlage bis zur funktionsfertigen und mängelfreien Auslösung und Bedienung aller Komponenten.

Die mängelfreie Erstinbetriebnahme ist vom Auftragnehmer im Prüfbuch zu dokumentieren.

Die danach durchzuführende TÜV-Abnahme ist vor der Übergabe an den AG durch den Auftragnehmer zu veranlassen und durchzuführen.

Das Prüfbuch, die Bedienung- und Wartungsanleitung, die Anlagenbeschreibung mit Schaltschemaplänen sowie das TÜV Zertifikat und die Übereinstimmungserklärung als komplette Dokumentation ist dem AG und dem Betreiber zu übergeben.

1,00 Psch _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.80	1,00	St	_____	_____
Zulage für Fenster im EG des Typs DK FE der Position 06.03.01.20				
im Erdgeschoß der Nord West Ansicht mit Einbruchhemmung in Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627.				
Ausführung gemäß allen Bestimmungen des RC 2 Prüfzeugnisses auch für die darin geforderten Baukörperanschlüsse, Unterkonstruktionen und allen Beschlägen, Verriegelungen, Bändern sowie allen Systemzubehörteilen und für alle Verbindungs- und Befestigungsmittel.				
Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit Angebotsabgabe einzureichen.				
3.1.90	1,00	St	_____	_____
Zulage Wärmeschutzverglasung im EG des Typs G1 mit Sicherheitsglas P4A				
gemäß DIN EN 356 als durchwurfhemmende Sicherheitsverglasung für Einhaltung der RC 2 Anforderung für 1 St. Drehkipfenster der Pos. 06.03.01.20, mit den Aussenabmessungen B x H ca. 920 x 1800 mm.				
Ausführung gemäß allen Bestimmungen des Prüfzeugnisses. Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit Angebotsabgabe einzureichen.				
3.1.100	12,00	St	_____	_____
Öffnungsbegrenzer mit Zuschlagsicherung				
für Einbau an Aluminiumfenstern und Flügelprofilen der Dreh- oder Drehkipfenster im EG und OG.				
Die Fenster sollen bis zu einer lichten Öffnungsweite von max. 85 Grad gemäß Plänen in Drehrichtung zu öffnen sein.				
Beschlag mit : - entsprechend erforderlicher Vorspannung				
- energieverzehrendem Endanschlag, Öffnungsbegrenzer 85 Grad mit Dämpfung über die gesamte Öffnungsweite zur Verminderung von selbstständigen Bewegungen und mit Zuschlagsicherung des Flügels z. B. bei Durchzug				
- einsetzbar und abgestimmt für Flügellasten der ausgeschriebenen Drehkipfenster- Fensterelemente				
- absolut wartungsfreier Ausführung				
3.1.110	_____	_____	_____	_____
Außenfensterbänke im EG und OG				
gemäß den Konstruktionsmerkmalen und System- anforderungen sowie den beigefügten Plänen und Details.				
- Einbau an Aluminiumfenstern im EG und 1.OG				
bestehend aus :				

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

- Aluminium 2 mm dick, 3-fach gekantet mit einer Ausladung von ca.340 bis ca.350 mm nach Aufmaß, Vorderkante mit mindestens 30 mm Überstand zum Verblendmauerwerk.

- kantige Abwicklung ca. 40 / 340 bis 350 / 40 / 20mm, die nach Aufmaß herzustellende 340 bis 350mm breite Abwicklung ist mit 5 Grad Neigung auszuführen

- unterseitiger Antidröhnbeschichtung

- Edelstahl-Montageschrauben zur Befestigung mit Abstand nach statischen Erfordernissen

- allen Aluminiumkonsolen mit Abwicklung passend zu Fensterbankabwicklung

- Oberflächenbehandlung und Farbbeschichtung (Pulverbeschichtung) gemäß ZTV 4.9, RAL Farbton 9002 Grauweiß

- in unterschiedlichen Einzellängen nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen mit schlagregendichten Dehnfugen- und Anschlußfugenausbildungen zu den Leibungen und dem Verblendmauerwerk mit allen Fugendichtbändern und dauerelastischen UV-beständigen Versiegelungen.

- alle seitliche Fensterbankaufkantungen zu Leibungen ca. 25 mm hoch, rückseitig umlaufend und dicht mit der Fensterbank eckverschweißt (ein Stück)! Es dürfen keine Schweißnähte sichtbar sein.

- Aluminiumfensterbänke mit Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen von ca. 850 bis ca. 870 mm.

Angeborene Aluminium Außenfensterbänke Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

15,00 St _____

3.1.120

Fenstersicherungen

zum Schutz gegen Beschädigungen und Öffnen durch Fremdfirmen während des Baubetriebs bis zur Schlussabnahme durch Sicherungsschrauben.

12,00 St _____

3.1.130

Fensterbeschlagsgarnitur für Fenster Typ FE DK

für:

- Einbau an Aluminiumfenstern der Fensterposition 06.03.01.20 im EG und 1.OG
 - für alle Öffnungsarten Drehkipp-, Dreh- und Kippfunktionen DIN links oder DIN rechts einsetzbar,

- Einbauhöhe ca. 1600mm über OF Fertigfußboden und außermittig zum Fensterflügel ca. im unteren Drittelpunkt des Fensterflügels, die in den Fenster

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

positionen anzubietenden Beschläge sind hierauf abzustimmen.

bestehend aus :

Fensterbeschlagsgarnitur in Edelstahl

Fenstergriffabmessungen :
 Durchmesser ca.: 20 mm,
 Tiefe einschl. Rosette ca.: 70 mm
 Länge von Achse Rosette bis
 Aussenkante Griff ca.: 120 mm

Fenstergriff-Form:
 gebogen zur Rosette und zum Ende ca. 90 Grad und am
 Griffenende kugelförmig abgerundet.

Mit ovalen Rosetten in Edelstahl mit den Abmessungen
 B x H x T ca.: 32x 70x 14 mm

Mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen und Befestigungsmitteln sowie Kammer- oder Klemmgetriebe für Fenstergriff mit Rastung durch verschleißfeste, wartungsfreie Stahlkugellager für Dreh-, Drehkipp-, Kipp und Verschlussstellung unter Berücksichtigung von den ausgeschriebenen Öffnungsbegrenzern.

Montage aller Fenstergriffe zeitlich versetzt zum Fenstereinbau erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlussabnahme. Ausführung einschließlich Demontage der Fenstersicherungen der Position vor.

Die zeitlich versetzte Montage sowie Demontage der Fenstersicherungen ist in dieser Position mit einzukalkulieren.

Angebotenes Fabrikat, Typ Fensterbeschlagsgarnitur:

12,00 St

3.1.140

Zulage für abschließbaren Fenstergriff RC 2

für ein Aluminiumfenster der Position 06.03.01.20 im EG für einbruchhemmende Ausführung mit der Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627.

- Einbau an Aluminiumfenster und Flügelprofil mit ca. 10 mm Aufschlag mit Öffnungsart Drehkipp- und Drehfunktion.

Fenstergriff-Form wie in der Position vor beschriebenen hier jedoch zusätzlich mit Adapter mit Profilschließzylinder der im Fenstergriff integriert ist.

Schließzylinder aus korrosionsbeständigem Material für alle abschließbaren Fenstergriffe gleichschließend.

Mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen und Befestigungsmitteln sowie Kammer- oder Klemmgetriebe für Fenstergriff mit Rastung durch verschleißfeste, wartungsfreie Stahlkugellager für Dreh-, Drehkipp-, Kipp- und Verschlussstellung.

Der angebotene abschließbare Fenstergriff ist zu bemustern.

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

Montage des Fenstergriffes zeitlich versetzt zum
 Fenstereinbau erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor
 der Schlußabnahme.

1,00	St	_____	_____
------	----	-------	-------

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

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

3.2 **Aluminium Pfosten Riegelfassaden**
 PR Fassaden Ansicht Süd West
 *** **Ausführungsbeschreibung 5**
 PR Fassaden Ansicht Süd West

3.2.10 **Statischer Nachweis für PR-Fassaden**

Der statische Nachweis ist für alle Lastannahmen nach DIN 1055 unter Berücksichtigung aller objektspezifischen Gegebenheiten, Gebäudeform, -höhe und -abmessungen für die Pfosten-Riegelfassaden zu erbringen.

Die vollständig zu erstellende Fassadenstatik ist prüffähig, komplett und nachvollziehbar aufzustellen und mit allen objektbezogenen erforderlichen statischen Nachweisen für Stand-sicherheit, Festigkeit und Durchbiegung für alle Teile der Konstruktion einschließlich aller Aluminium-Unterkonstruktionen, Verbindungen, Verdübelungen und Edelstahl-Befestigungsmittel für die Einführung der Kräfte in den Rohbau aufzustellen.

Alle auf die Fassaden einwirkenden Kräfte, Baulverformungen aus Verkehrslasten, Kriechen/ Schwinden, Temperatureinflüsse, thermische Belastungen aus Sonneneinstrahlungen, Eigen-, Wind-, Schnee- und Klimalast sowie zusätzlichen Belastungen durch Sonder-/ Sicherheitsverglasungen sowie Belastungen von Sonnenschutz-Raffstoreanlagen müssen aufgenommen und an die tragenden Bauteile des Baukörpers abgegeben werden können. Alle anzubietenden Glasdicken sind entsprechend den Glasgrößen, Glasteilungsverhältnissen und allen Beanspruchungen aus Eigenlast, Wind-, Schnee-, Klimalasten und deren sicherheitstechnischen Anforderungen in der statischen Berechnung zu berücksichtigen.

Mit der Fassadenstatik ist auch eine Windlastberechnung mit allen auf die Fassade aus Wind- und Windsoglasten einwirkenden Kräfte als statischer prüffähiger Nachweis nach der gültigen DIN 1055-4 zu erstellen. Die berechneten Flächen sind nach Lage am Gebäude und ihrer Einflussgröße so darzustellen, dass alle Verbindungen, Dübel- und Befestigungs-konstruktionen dimensioniert und nachgewiesen sind.

Der vollständige statische Nachweis ist einschl. der Erstellung aller erforderlichen Unterkonstruktionen, Befestigungsmittel und Dübel und mit den dazugehörigen und erforderlichen Montage-plänen und mit Details für die verschiedenen Anschlusssituationen der gesamten Pfosten-Riegel- Fassadenkonstruktion zu erstellen.

Der statische Nachweis mit allen vor beschriebenen und zu erstellenden Berechnungen, Zeichnungen und Unterlagen ist vom Auftragnehmer in 5-facher Ausfertigung zu erstellen und wie folgt einzureichen an:

- Auftraggeber: 1-fach

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

- Prüfstatiker: 3-fach
- Architekt: 1-fach

1,00 Psch _____

3.2.20 PR Fassade Ebene EG, Süd-West, Achse 1' - 2'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für:
 Ansicht Süd West, EG mit Verblendmauerwerk

- Einbau
 in Stahlbetonöffnung B x H ca. 3,545 x 1,885 m
 vor Stahlbetonstütze B x H ca. 0,64 x 1,885 m
 in Stahlbetonöffnung B x H ca. 0,75 x 1,885 m

Die PR Konstruktion ist vorzurichten für den Anschluß der
 im Titel 06.02.01 ausgeschriebenen Raffstore Sonnenschutz-
 anlagen.

PR Konstruktion bestehend aus :
 horizontal vor Stahlbetonstütze optisch durchlaufenden
 Fensterband für Einsetzelemente als Fenster, Glaspaneele
 und Festverglasungen. (Einsetzelemente siehe gesonderte
 Positionen).

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außen-
 ansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 4865 x 1765.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St =
 Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

- 3 St. 630 x 1715 mm für Aluminiumblockfenster
- 1 St. 1405 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
- 2 St. 760 x 1715 für Glaspaneel

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen
 Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

und alle Riegel vor der 64 cm breiten Stahlbetonstütze mit
 maximal Abmessung B x T 50 x 27 mm

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

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

3.2.30

PR Fassade Ebene EG, Süd-West, Achse 3' - 4'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :
 Ansicht Süd West, EG mit Verblendmauerwerk

- Einbau
 in Stahlbetonöffnung B x H ca. 2,155 x 1,925 m
 vor Stahlbetonstütze B x H ca. 0,64 x 1,925 m
 in Stahlbetonöffnung B x H ca. 1,51 x 1,925 m

Die PR Konstruktion ist vorzurichten für den Anschluß der
 im Titel 06.02.01 ausgeschriebenen Raffstore Sonnenschutz-
 anlagen.

PR Konstruktion bestehend aus :

horizontal vor Stahlbetonstütze optisch durchlaufenden
 Fensterband für Einsetzelemente als Fenster, Glaspaneele
 und Festverglasungen. (Einsetzelemente siehe gesonderte
 Positionen).

Gesamtabmessung für 1 Stck. PR-Fassadenkonstruktion mit
 Außenansichts-Abmessung der Pfosten u. Riegel:
 B x H in mm ca.: 4235 x 1765.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St =
 Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

- 2 St. 630 x 1715 mm für Aluminiumblockfenster
- 1 St. 760 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
- 1 St. 1405 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
- 1 St. 760 x 1715 für Glaspaneel

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen
 Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

und alle Riegel vor der 64 cm breiten Stahlbetonstützen
 mit maximal B x T 50 / 27 mm

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

3.2.40

Zulage PR-Fassaden Ausführung in Widerstandsklasse RC 2

für Einbruchhemmung gemäß DIN EN 1627 für vor
 ausgeschriebene PR Fassden im EG der Positionen :

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

06.03.02.20 und
 06.03.02.30.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des RC 2
 Prüfzeugnisses auch für die darin geforderten
 Baukörperanschlüsse, Unterkonstruktionen und
 Systemzubehöerteilen sowie für alle Verbindungs- und
 Befestigungsmittel.

Das Prüfzeugniss eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit
 Angebotsabgabe einzureichen.

1,00 Psch

3.2.50

PR Fassade Ebene 1.OG Innenhof, Süd-West, Achse 1 - 2

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :
 Ansicht Süd West, 1.OG mit Verblendmauerwerk

- Einbau
 in Stahlbetonöffnung B x H ca.6,43 x 1,885 m

PR Konstruktion bestehend aus :
 optisch durchlaufenden Fensterband für Einsetzelemente als
 Fenster und Festverglasungen. (Einsetzelemente siehe
 gesonderte Positionen).

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außen-
 ansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 6370 x 1765.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St =
 Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

- 2 St. 1000 x 1715 mm für Aluminiumblockfenster
- 2 St. 1580 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
- 2 St. 580 x 1715 für Wärmeschutzverglasung

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen
 Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St

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

PR Fassaden Ansicht Süd Ost, Innenhof
***** Ausführungsbeschreibung 6**
PR Fassaden Ansicht Süd Ost, Innenhof

3.2.60 PR Fassade Ebene EG, Süd-Ost, Achse E' - F'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für:
 Ansicht Süd West, EG mit Verblendmauerwerk

- Einbau
 in Stahlbetonöffnung B x H ca. 5,695 x 1,885 m

Die PR Konstruktion ist vorzurichten für den Anschluß der
 im Titel 06.02.01 ausgeschriebenen Raffstore Sonnenschutz-
 anlagen.

PR Konstruktion bestehend aus:
 optisch durchlaufenden Fensterband für Einselemente als
 Fenster, Glaspaneele und Festverglasungen.
 (Einselemente siehe gesonderte Positionen).

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außen-
 ansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 5625 x 1765.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St =
 Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

- 3 St. 630 x 1715 mm für Aluminiumblockfenster
- 1 St. 1405 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
- 3 St. 760 x 1715 für Wärmeschutzverglasung

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen
 Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

3.2.70 PR Fassade Ebene EG, Süd-Ost, Achse F' - G'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

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

für :
 Ansicht Süd West, EG mit Verblendmauerwerk

- Einbau
 in Stahlbetonöffnung B x H ca.4,305 x 1,885 m

Die PR Konstruktion ist vorzurichten für den Anschluß der im Titel 06.02.01 ausgeschriebenen Raffstore Sonnenschutzanlagen.

PR Konstruktion bestehend aus :
 optisch durchlaufenden Fensterband für Einselemente als Fenster, Glaspaneele und Festverglasungen.
 (Einselemente siehe gesonderte Positionen).

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außenansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 4235 x 1765.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St = Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

2 St. 630 x 1715 mm für Aluminiumblockfenster
 1 St.1405 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
 2 St. 760 x 1715 für Wärmeschutzverglasung

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St

PR Fassaden Ansicht Nord West

*** **Ausführungsbeschreibung 7**

PR Fassaden Ansicht Nord West

3.2.80

PR Fassade Ebene 1.OG, Nord-West, Achse H' - G'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :
 Ansicht Süd West, 1.OG mit Verblendmauerwerk

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

- Einbau
 in Stahlbetonöffnung B x H ca.3,545 x 1,885 m
 vor Stahlbetonstütze B x H ca. 0,64 x 1,885 m
 in Stahlbetonöffnung B x H ca.2,155 x 1,885 m

PR Konstruktion bestehend aus :
 horizontal vor Stahlbetonstütze optisch durchlaufenden
 Fensterband für Einsetzelemente als Fenster, Glaspaneele
 und Festverglasungen. (Einsetzelemente siehe gesonderte
 Positionen).

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außen-
 ansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 6270 x 1765.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St =
 Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

3 St. 630 x 1715 mm für Aluminiumblockfenster
 2 St.1405 x 1715 für Wärmeschutzverglasung
 2 St. 760 x 1715 für Glaspaneel

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen
 Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

und alle Riegel vor der 64 cm breiten Stahlbetonstütze mit
 maximal Abmessung B x T 50 x 27 mm

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

1,00 St _____

3.2.90

PR Fassade Ebene EG, Nord-West, Achse A' - E'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :
 Ansicht Süd West, 1.OG mit Verblendmauerwerk

- Einbau in Stahlbetonöffnung
 B x H ca.1,26 x 2,975 m (Höhe von Stahlbetonrohdecke
 bis UK Sturz).
 Fußbodenaufbau: - 0,19 m bis OFB = + 0,00 m.
 UK Sturz + 2,785 m über OFB = + 0,00 m.

PR Konstruktion bestehend aus :
 Einsetzelementen mit Festverglasungen. (Einsetzelemente
 siehe gesonderte Positionen).

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

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außenansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 1190 x 2735.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St = Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

- 1 St.1140 x 2230 für Wärmeschutzverglasung
- 1 St.1140 x 480 für Wärmeschutzverglasung

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen Erfordernissen und Fassadenstatik

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten

Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....

(Vom Bieter einzutragen)

5,00 St _____

3.2.100

PR Fassade Ebene EG, Nord-West, Achse B' und D'

gemäß:
 den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV),
 den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie
 den Planunterlagen und Details.

für :
 Ansicht Süd West, 1.OG mit Verblendmauerwerk

- Einbau in Stahlbetonöffnung
 B x H ca.1,26 x 2,975 m (Höhe von Stahlbetonrohdecke bis UK Sturz).
 Fußbodenaufbau: - 0,19 m bis OFB = + 0,00 m.
 UK Sturz + 2,785 m über OFB = + 0,00 m.

PR Konstruktion bestehend aus :
 Einselementen mit Festverglasung und Notausgangstür.
 (Einselemente siehe gesonderte Positionen).

Gesamtabmessung der PR-Fassadenkonstruktion mit Außenansichts-Abmessung der Pfosten und Riegel:
 B x H in mm ca.: 1190 x 2735.

PR Konstruktion mit PR- Achsrastermaßen mit Anzahl (St = Stück) und ca. Abmessungen B x H in mm wie folgt:

- 1 St.1140 x 2230 für Notausgangstür
- 1 St.1140 x 480 für Wärmeschutzverglasung

Aluminium-Pfosten:
 B x T mindestens: 50 x 100 mm bzw. gemäß statischen Erfordernissen und Fassadenstatik

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

- Aluminium-Riegeln:
 B x T mindestens: 50 x 105 mm jeweils bündig mit Pfosten
 Angebotenes Fabrikat / Typ Aluminium PR Fassade

.....
 (Vom Bieter einzutragen)

2,00 St

3.2.110

Zulage PR-Fassaden Ausführung in Widerstandsklasse RC 2

für Einbruchhemmung gemäß DIN EN 1627 für vor
 ausgeschriebene PR Fassden im EG der Positionen :

06.03.02.90 und
 06.03.02.100.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des RC 2
 Prüfzeugnisses auch für die darin geforderten
 Baukörperanschlüsse, Unterkonstruktionen und
 Systemzubehöerteilen sowie für alle Verbindungs- und
 Befestigungsmittel.

Das Prüfzeugniss eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit
 Angebotsabgabe einzureichen.

1,00 Psch

Einsatzelemente für PR Fassaden

***** Ausführungsbeschreibung 8**

Einsatzelemente für PR Fassaden

***** Bezugsbeschreibung**

3.2.120

Drehkippfenster DK FE B in PR, B x H ca. 0,63 x 1,715 m

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und System- anforderungen
 sowie den beigefügten Plänen und Details

für :

- PR Fassaden im EG und 1.OG gemäß Ansichtsplan FAG_A_5.1
 wie folgt für:

- Nord-West Ansicht: 3 St.
- Süd West Ansicht: 5 St.
- Süd Ost Ansicht: 5 St.

- Einbau in PR Achsraster B x H ca. 630 x 1715 mm

Fenster- Einsatzelement bestehend aus :

-1-teiligen Aluminiumfenster-Einsatzelement Typ DK FE B
 gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systembeschreibungen.

Fenster mit dreifach Wärmeschutzverglasungen G1 gemäß den

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

Konstruktionsmerkmalen und Systembeschreibungen.

Übereinstimmungserklärungen des Glasherstellers sowie die Übereinstimmungszertifikate durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle sind beim AG / Architekt einzureichen.

Angebotene Drehkippenfenster-Einsatzelemente Hersteller /Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

13,00 St

***** Wiederholungsbeschreibung zu 3.2.120, jedoch**

3.2.130

Drehkippenfenster DK FE B in PR, B x H ca. 1,00 x 1,715 m

für PR Fassade der Süd- Westansicht im 1.OG und Einbau in PR Achsraster B x H ca. 580 x 1715 mm

Fenster- Einsatzelement bestehend aus :
 -1-teiligen Aluminiumfenster-Einsatzelement Typ DK FE B gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systembeschreibungen.

Fenster mit dreifach Wärmeschutzverglasungen G1 gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systembeschreibungen.

Übereinstimmungserklärungen des Glasherstellers sowie die Übereinstimmungszertifikate durch eine anerkannte Zertifizierungsstelle sind beim AG / Architekt einzureichen.

Angebotene Drehkippenfenster-Einsatzelemente Hersteller /Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

2,00 St

3.2.140

Fensterbeschlagsgarnitur für Fenstertyp FE DK B

für:

- Einbau an Aluminium Blockfenstern als Einsatzelemente in den PR Fassaden - im EG und 1.OG
- für alle Öffnungsarten Drehkippen-, Dreh- und Kippfunktionen DIN links oder DIN rechts einsetzbar,

- Einbauhöhe ca. 1600mm über OF Fertigfußboden und außermittig zum Fensterflügel ca. im unteren Drittelpunkt des Fensterflügels, die in den Fensterpositionen anzubietenden Beschläge sind hierauf abzustimmen.

bestehend aus :

Fensterbeschlagsgarnitur in Edelstahl

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

Fenstergriffabmessungen :
 Durchmesser ca.: 20 mm,
 Tiefe einschl. Rosette ca.: 70 mm
 Länge von Achse Rosette bis
 Aussenkante Griff ca.: 120 mm

Fenstergriff-Form:
 gebogen zur Rosette und zum Ende ca. 90 Grad und am
 Griffenende kugelförmig abgerundet.

Mit ovalen Rosetten in Edelstahl mit den Abmessungen
 B x H x T ca.: 32x 70x 14 mm

Mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen und
 Befestigungsmitteln sowie Kammer- oder Klemmgetriebe für
 Fenstergriff mit Rastung durch verschleißfeste,
 wartungsfreie Stahlkugellager für Dreh-, Drehkipp-, Kipp
 und Verschlussstellung unter Berücksichtigung von den
 ausgeschriebenen Öffnungsbegrenzern.

Montage aller Fenstergriffe zeitlich versetzt zum
 Fenstereinbau erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor
 der Schlussabnahme. Ausführung einschließlich Demontage
 der Fenstersicherungen der Position
 vor.

Die zeitlich versetzte Montage sowie Demontage der
 Fenstersicherungen ist in dieser Position mit
 einzukalkulieren.

Angebotenes Fabrikat, Typ Fensterbeschlagsgarnitur:

15,00 St _____

3.2.150

Zulage für abschließbaren Fenstergriff RC 2

für ein Aluminiumfenster der Position 06.03.01.20 im EG
 für einbruchhemmende Ausführung mit der Widerstandsklasse
 RC 2 gemäß DIN EN 1627.

- Einbau an Aluminiumfenster und Flügelprofil mit ca. 10
 mm Aufschlag mit Öffnungsart Drehkipp- und Drehfunktion.

Fenstergriff-Form wie in der Position vor beschriebenen
 hier jedoch zusätzlich mit Adapter mit
 Profilschließzylinder der im Fenstergriff integriert ist.

Schließzylinder aus korrosionsbeständigem Material für
 alle abschließbaren Fenstergriffe gleichschließend.

Mit allen erforderlichen Systemzubehörteilen und
 Befestigungsmitteln sowie Kammer- oder Klemmgetriebe für
 Fenstergriff mit Rastung durch verschleißfeste,
 wartungsfreie Stahlkugellager für Dreh-, Drehkipp-, Kipp-
 und Verschlussstellung.

Der angebotene abschließbare Fenstergriff ist zu
 bemustern.

Montage des Fenstergriffes zeitlich versetzt zum

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
		Fenstereinbau erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlußabnahme.		
	5,00	St		
3.2.160		Zulage für Fenster im EG des Typs DK FE B der Position 06.03.02.120		
		im Erdgeschoß der Süd West Ansicht mit Einbruchhemmung in Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627.		
		Ausführung gemäß allen Bestimmungen des RC 2 Prüfzeugnisses auch für die darin geforderten Baukörperanschlüsse, Unterkonstruktionen und allen Beschlägen, Verriegelungen, Bändern sowie allen Systemzubehörteilen und für alle Verbindungs- und Befestigungsmittel.		
		Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit Angebotsabgabe einzureichen.		
	5,00	St		
3.2.170		Wärmeschutzvergl. G1 für Einbau in PR Fassaden		
		gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den Planunterlagen und Details.		
		für : PR Fassaden im EG und 1.OG.		
		2-fach Wärmeschutzverglasungen Typ G1 mit Anzahl in St. für Einbau in PR Achsraster mit Einzelabmessungen B x H in mm ca.für		
		Süd Westansicht, EG: 2 St. 1405 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1 1 St. 760 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1		
		Süd Ostansicht, EG: 2 St. 1405 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1 5 St. 760 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1		
		Nord Westansicht, 1.OG: 2 St. 1405 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1		
		Süd Westansicht, Innenhof 1.OG: 2 St. 1580 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1 2 St. 580 x 1715, 2-fach Wärmeschutzverglasung G1		
	31,00	m ²		
3.2.180		Zulage für Wärmeschutzverglasung im EG des Typs G1		
		mit Ausführung als Sicherheitsglas in P4A Qualität gemäß DIN EN 356 als durchwurfhemmende Wärmeschutzverglasung für Einhaltung der RC 2 Anforderung von den Pfosten Riegel Außenfassaden im EG der Positionen:		
		06.03.02.20 und 06.03.02.30.		
		Wärmeschutzverglasungen G1 mit Sicherheitsglas P4A für Süd Westansicht, EG wie folgt mit St. Anzahl und		

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

Abmessungen wie folgt:

2 St. 1405 x 1715,
1 St. 760 x 1715.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des Prüfzeugnisses.
Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit
Angebotsabgabe einzureichen.

6,50 m²

3.2.190 Wärmeschutzvergl. G2 für Einbau in PR Fassaden

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen
sowie den Planunterlagen und Details.

für :
PR Fassaden im EG der Position 06.03.02.90 und
06.03.02.100

2-fach Wärmeschutzverglasungen Typ G2 mit Anzahl in St.
für Einbau in PR Achsraster mit Einzelabmessungen B x H in
mm ca.für

Noed Westansicht, EG:
5 St. 1140 x 2230, 2-fach Wärmeschutzverglasung G2
7 St. 1140 x 480, 2-fach Wärmeschutzverglasung G2

17,00 m²

3.2.200 Zulage für Milchglas Wärmeschutz- Sicherheitsverglasung des Typs G1

Zulage zu Position 06.03.02.170 mit Ausführung als
Sicherheitsglas in P4A Qualität gemäß DIN EN 356 als
durchwurfhemmende Wärmeschutzverglasung für Einhaltung der
RC 2 Anforderung und zusätzlich mit Ausführung als
"Milchglas" im EG zu WC Raum.

Ausführung für Drehkipfenster im EG der Süd Westansicht,
mit St. Anzahl und Abmessungen wie folgt:

1 St. 630 x 1715 mm.

"Milchglas" Ausführung wie folgt mit Ausführung beider
Glasscheiben der Wärmeschutz- Sicherheitsverglasung P4A
jeweils einseitig mit auszuführender matter Oberfläche zum
Scheibenzwischenraum. Beide Mattglasseiten sind jeweils
zum Scheibenzwischenraum (SZR) der Wärmeschutz-
Sicherheitsverglasung P4A anzuordnen.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des Prüfzeugnisses.
Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit
Angebotsabgabe einzureichen.

1,10 m²

3.2.210 Glaspaneele Typ PG E für PR Fassaden

für Einbau in Aluminium PR Fassade im EG der West- und
Südansicht.

Glaspaneele Typ PG E gemäß den Konstruktionsmerkmalen und
Systembeschreibungen als Glasverbundpaneel mit
emaillierter ESG- H Verglasung

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

Glaspaneele Typ PG E mit St. Anzahl und mit ca.
Achsrastermaßen B x H mit Einbau in Pfosten Riegelfassaden
für

Süd Westansicht, EG:
3 St. 760 x 1715,

Nord Westansicht, 1.OG:
2 St. 760 x 1715,

7,00 m²

3.2.220

Zulage für Glaspaneele im EG des Typs PG E

der Position vor mit Gesamtaufbau zur Einhaltung der
Sicherheitsanforderung in P4A Qualität gemäß DIN EN 356
zur Durchwurffhemmung sowie für Einhaltung der RC 2
Anforderung von den Pfosten Riegel -Außenfassaden im EG
der Positionen:

06.03.02.20 und
06.03.02.30.

Anzahl und Abmessungen der Glaspaneele Typ PG E mit
komplettem Systemaufbau für Einhaltung der P4A Anforderung
für Süd Westansicht im EG mit St. Anzahl und Abmessungen
wie folgt:

2 St. 1405 x 1715,
1 St. 760 x 1715.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des Prüfzeugnisses.
Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit
Angebotsabgabe einzureichen.

4,00 m²

Sonstiges PR Fassaden

*** **Ausführungsbeschreibung 9**

Sonstiges PR Fassaden

3.2.230

Außenbefestigungseinheiten für Sonnenschutz

gemäß:
Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen,

für :
Anschluss und Befestigung von winkelförmigen Konsolen mit
Spannseilhaltern der Positionen 06.02.01.110 bis 130 für
seilgeführte Sonnenschutz- Raffstoreanlagen im EG und 1.OG
gemäß den Ansichten

bestehend aus :
- allen erforderlichen Pfosteneinschubprofilen und
Unterkonstruktionen zur system und fachgerechten
Befestigung
- allen erforderlichen Pfosten-, Andruck- und
Deckschalenprofilaussparungen/-ausfräsungen für Durch-
führung, Anschluss und Verschraubung

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

- mit allen erforderlichen Bohrungen für Edelstahlverschraubungen und Befestigungen in den Pfostenkammern der ca. 50 / 100 mm Pfosten,

- mit in gesamter Tiefe des Glasfalzes dauerhaft und abrissicher einzubauenden thermischen Trenn-/Dämmstreifen nach bauphysikalischen und wärmeschutztechnischen Erfordernissen,

- mit allen erforderlichen Edelstahlbefestigungsmitteln

- Die Befestigungsabstände, die Befestigungsart, die Gesamt- dimensionierung der vollständig anzubietenden Anschlußkonstruktionen sind nach statischen, funktionalen und konstruktiven Erfordernissen und aller anzunehmenden Lasten (Wind-, Druck-, Soglasten) sowie auf das angebotene Fabrikat / System des Raffstore-Sonnenschutzes mit allen anzusetzenden Lasten abzustimmen, anzubieten und komplett system- und fachgerecht einzubauen.

Ausführung einschließlich allen erforderlichen Dichtmassen, - scheiben, Ringen, Unterlegscheiben, Muttern, EPDM-Dichtungsprofilen und allen sonstigen erforderlichen Zubehörteilen für system- und fachgerechten sowie dauerhaft dichten Einbau.

15,00 St

3.2.240

Aluminium Sockelprofile EG außen

für:
 Einspannung in Aluminium-Pfosten-Riegelfassaden und Verschraubung mit Edelstahlschrauben

bestehend aus :

- Aluminium 3 mm dick, 3-fach gekantet mit einer Ausladung von ca. 200 bis ca. 220 mm,
- Ausführung mit mindestens 35 mm Überstand zum Sockel
- kantige Abwicklung ca. 20 / 100 / 200 bis 220 / 40 mm, die ca. 200 bis 220 mm breite Fläche ist mit mindestens 3 Grad Neigung auszuführen,
- mit allen Aluminium-Winkeln und Konsolen als konstruktive und statische Unterkonstruktionen für betretbare Ausführung
- Oberflächenbehandlung und Farbbeschichtung (Pulverbeschichtung) RAL-Farbtone wie PR-Fassade
- unterschiedlichen Einzellängen nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen mit umlaufend schlagregendichten Fugenanschlußausbildungen zu angrenzenden Bauteilen
- seitliche Sockelprofilaufrichtungen zu allen Leibungen mindestens 25 mm hoch, rückseitig umlaufend und dicht mit dem Sockelprofil eckverschweißt (ein Stück)! Es dürfen keine Schweißnähte sichtbar sein.

15,00 m

3.2.250

Aluminium Leibungsprofile für PR Fassaden, ca. 40 / 130 / 40 mm

für:
 Ausführung als vertikal und horizontal in die PR Fassaden einzubauende Leibungsprofile außen im EG und 1.OG mit Befestigung in den Falzen der Pfosten und

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

Riegelkonstruktionen.

Leibungsprofile bestehend aus :
 2 mm dicken Z-förmigen Aluminiumprofilen mit einer Abwicklung von ca. 40/130/40 mm einbrennlackiert, einschließlich allen erforderlichen Befestigungsmitteln mit Edelstahlverschraubungen für Einbau in den Falzen der Aluminiumpfosten und -riegeln nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen.

Ausführung in unterschiedlichen Einzelabmessungen abgestimmt auf die ausgeschriebenen Fassadenabmessungen nach Erfordernissen und Aufmaß für Einzelhöhen von ca. 1800 bis ca. 1850 mm und unterschiedliche Einzellängen.

RAL Farbton 7043 wie PR Fassadenprofile.

176,00 m

3.2.260

Außenfensterbänke in PR Fassade im EG und OG

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den beigefügten Plänen und Details.

- Einbau an Aluminium- PR Fassaden mit Verschraubung durch Edelstahlschrauben

- Einspannung in Aluminium Pfosten Riegelfassaden in Achse Y und Achsberiech 9.1 und Verschraubung mit Edelstahlschrauben in mit herzustellender, mit zu liefernder sowie mit einzubauender Aluminiumwinkel Unterkonstruktionen an die Aluminium Unterkonstruktionen der hinterlüfteten Aluminium Kassettenfassaden

bestehend aus :

- Aluminium 2 mm dick, 3-fach gekantet mit einer Ausladung von ca.115 bis ca.130 mm, Vorderkante bündig mit Aluminium Kassettenblechfassade

- kantige Abwicklung ca. 40 / 115 bis 130 / 40 / 20mm, die 115 bis 130mm breite Abwicklung mit 5 Grad Neigung
 - unterseitiger Antidröhnbeschichtung

- Edelstahl-Montageschrauben zur Befestigung mit Abstand nach statischen Erfordernissen

- allen Aluminium Unterkonstruktionen und Aluminium-Winkeln

- Oberflächenbehandlung und Farbbeschichtung (Pulverbeschichtung) gemäß ZTV 4.9, RAL Farbton 9002 Grauweiß

- in unterschiedlichen Einzellängen nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen mit schlagregendichten Dehnfugen- und Stoßausbildungen einschl. aller erforderlichen Stoßverbindungsprofilen mit beidseitig eingezogenen APTK Dichtungen.

- alle seitliche Fensterbankaufkantungen zu Leibungen der vorgehängten, hinterlüfteten Aluminium Kassettenfassaden ca. 25 mm hoch, rückseitig umlaufend und dicht mit der Fensterbank eckverschweißt (ein Stück)! Es dürfen keine Schweißnähte sichtbar sein.

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

Angebotene Aluminium Außenfensterbänke Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

35,00 m _____

3.2.270

Fensterbank Dehn- und Stoßausführungen

für Fensterbänke über 3 m Einzellänge,

für anzuschließende Dehnfugen und Stoßprofile mit Profilierung und Kantungen wie die Fensterbankabwicklung der ausgeschriebenen Fensterbänke, mit schlagregendichten Dehnfugen- und Stoßausbildungen einschl. aller erforderlichen Stoßverbindungsprofile mit beidseitig eingezogenen APTK-Dichtungen.

8,00 St _____

3.2.280

Blitzschutz für Aluminium PR Fassaden

gemäß DIN 57185 und VDE 0185/11.82.

Alle erforderlichen Blitzschutzarbeiten mit allen erforderlichen Fassadenanschlüssen, Unterkonstruktionsanschlüssen, Befestigungen und Verbindungen untereinander sind vom Auftragnehmer Fassade auszuführen.

Ausführung einschl. herstellen, liefern, einbauen mit system- und fachgerechter Montage aller erforderlicher Anschlussfahnen und Verbindungen für alle ausgeschriebenen Pfosten-Riegel-Fassadenkonstruktionen. Ausführung mit allen Anschlüssen, Klemmen und Befestigungsmitteln vom Fassadenbauer.

Durch den Auftragnehmer Blitzschutzarbeiten sind Prüfmesungen der gesamten Anlage, die Abnahmeprüfung und der Prüfbericht zu erstellen. Ggf. bei den Prüfungen festgestellte fehlende Durchgänge im Bereich der Fassadenblitzschutzanschlüsse sind durch den Auftragnehmer Fassade nachzurüsten und erneut auf seine Kosten prüfen zu lassen.

1,00 Psch _____

Gesamtsumme: _____

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

3.3

Außentüren

Aluminium Rahmentüren verglast

*** **Ausführungsbeschreibung 10**

Aluminium Rahmentüren verglast

3.3.10

Einflügelige Notausgangs-Aluminiumrahmentür

gemäß:

den zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen (ZTV), den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den Planunterlagen und Details.

für :

- Einbau in PR Fassade der Position 06.03.02.100
- Erdgeschoß EG in der Nord-Westansicht,

Notausgangs (NA) Türlement bestehend aus :
 einflügeliger nach außen aufschlagender isolierverglaster Aluminium Notausgangsdrehtür NA als Türeinsatzelement zum Einbau in Pfosten Riegel Konstruktion, mit:

Gesamtaußenansichts-Abmessung Blendrahmen B x H in mm ca.:
 1170 x 2220.

Türprofiltiefe für Blend- und Flügelrahmen 75 mm, Flügel innen und außen flächenbündig mit Blendrahmen.

Komplette funktionsfertige Ausführung gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen für:

- Oberflächenbehandlung und Farbeschichtung
- Wärmeschutz, Konstruktion und Profilabmessungen,
- zweifach Wärmeschutzverglasungen Typ G2,
- Edelstahl-Notausgangsbeschlags-Wechseldrückergarnitur,
- Obentürschließer OTS,
- Türschlossern und -verriegelungen,
- Türbänder und barrierefreier Türschwellausführung,
- Adapterprofilen.

Ausführung mit allen system- und fachgerecht einzubauenden Unterkonstruktionen, thermisch getrennten Basisprofilen, Winkeln, Anschluß- und Befestigungskonstruktionen, allen erforderlichen toleranzausgleichenden druckfesten Unterfütterungen und Hinterlegungen.

Angebote 1 flg. Aluminium- Notausgangstür,
 Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

2,00

St

3.3.20

Zulage für Türkonstruktionen in Widerstandsklasse RC 2

für Einbruchhemmung gemäß DIN EN 1627 für in der Position vor ausgeschrieben einflügeligen

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

Aluminium-Notausgangstüren.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des RC 2 Prüfzeugnisses auch für die darin geforderten Baukörperanschlüsse, Unterkonstruktionen und Systemzubehöerteilen sowie für alle Verbindungs- und Befestigungsmittel.

Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit Angebotsabgabe einzureichen.

2,00 St

3.3.30

Zulage für Wärmeschutzverglasung des Typs G2

mit Ausführung als Sicherheitsglas in P4A Qualität gemäß DIN EN 356 als durchwurfhemmende Wärmeschutzverglasung für zur Einhaltung der RC 2 Anforderung für die in der Position 06.03.03.10 ausgeschriebenen Notausgangstür.

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des Prüfzeugnisses. Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit Angebotsabgabe einzureichen.

6,50 m²

Stahltüren

***** Ausführungsbeschreibung 11**

Stahltüren

3.3.40

Zweiflügelige Stahltür 2,00 x 2,725 m, EG

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den beigefügten Planunterlagen und Details.

mit :

- Einbau in Stahlbetonöffnung mit B x H ca. 2,01 x 2,925 m

(Höhe von Stahlbetonrohdecke bis UK Sturz).

Fußbodenaufbau: - 0,19 m bis OFB = + 0,00 m.

UK Sturz + 2,785 m über OFB = + 0,00 m.

für Einbau in der Nord-Westansicht im Erdgeschoß mit Tür

Nr.:

00.41 2 und 00.40 2 gemäß Ausführungsplan EG.

Stahltürlement bestehend aus :

zweiflügeliger nach innen aufschlagender, wärmegeämmter Stahltür mit gedämmter Blockzarge. UD-Wert der Tür < 1,3 W / m²x K, der Wert ist vom Auftragnehmer durch Prüfzeugnis nachzuweisen.

Gesamtaußenansichts-Abmessung Blockrahmen B x H in mm ca.: 2000 x 2915 mm.

Türblatt

planeben, doppelwandig, ca. 62 mm dick, aus 1,5 mm dicken Blechen, 3-seitig gefälzt mit Dichtungen und unterem Edelstahl Bodenwinkel, mit Wärmedämmung, mit mechanisch absenkbarer Bodendichtung, mit Regenabweisprofil am Türsockel, Türblätter mit Korrosionsschutz durch

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

Feuerverzinkung, Grundierung und Schutzanstrich.

Zarge mit Bodeneinstand, Einbau auf Stahlbetondecke mit -0,19 m unter OFB als wärmegeämmte Blockzarge, 2 mm dick aus verzinktem und mit Schutzanstrich grundiertem Stahlblech und 3-seitig umlaufenden Anschlagdämpfungen durch Dichtungbänder, mit Lippendichtungen und Rückstellsteg. Zarge für gefälzte Türen mit Bandtaschen, dreidimensional verstellbar. Mit angeschweißten Ankern für komplette system- und fachgerechte Dübelmontage an 25 cm dicken Stahlbetonwänden und -unterzügen, mit allen erforderlichen baufichtlich zugelassen Verbindungs- und Befestigungsmitteln. Alle Anker und alle Schrauben, Verdübelungen und Befestigungen sind in Laibungstiefe über die gesamten Zargenhöhen und -breiten durchlaufend flucht- und lotrecht einzuputzen. Komplette system- und fachgerechte Ausführung nach statischen- und konstruktiven Erfordernissen.

Mit umlaufender Blockzarge bis UK Stahlbetonunterzug.

Ausführung gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den Herstellervorschriften des Systemgebers mit

- Edelstahl-Beschlags-Wechseldrückergarnitur außen Knauf innen Drücker für zweiflügelige Stahltür,
- 2 Stck Obentürschließer OTS,
- Türschlössern und -verriegelungen für 2 flg.NA Tür,
- 5 Stck Edelstahltürbändern je Türflügel
- barrierefreier überfahrbarer Schwellenausführung.

Ausführung einschließlich aller Verbindungs- und Befestigungsmittel sowie für Dübelmontage mit Einbau außen der Blockzarge außen bündig mit der Stahlbetonwand.

Angebote gedämmte 2 flg. Stahlaußentür Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

2,00 St _____

3.3.50

Zweiflügelige Stahltür 2,00 x 2,125 m, UG

gemäß den Konstruktionsmerkmalen und Systemanforderungen sowie den beigelegten Planunterlagen und Details.

mit :

- Einbau in Stahlbetonöffnung mit B x H ca. 2,01 x 2,135 m für Einbau im Einbringschacht im Untergeschoß mit Tür Nr.: U.ELT.1 1 gemäß Ausführungsplan UG.

Stahltürlement bestehend aus :

zweiflügeliger nach außen aufschlagender, wärmegeämmter Stahltür mit gedämmter Blockzarge. UD-Wert der Tür < 1,3 W / m²x K, der Wert ist vom Auftragnehmer durch Prüfzeugnis nachzuweisen.

Gesamtaußenansichts-Abmessung Blockrahmen B x H in mm ca.: 2000 x 2125 mm.

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

Türblatt
 planeben, doppelwandig, ca. 62 mm dick, aus 1,5 mm dicken
 Blechen, 3-seitig gefälzt mit Dichtungen und unterem
 Edelstahl Bodenwinkel, mit Wärmedämmung, mit mechanisch
 absenkbarer Bodendichtung, mit Regenabweisprofil am
 Türsockel, Türblätter mit Korrosionsschutz durch
 Feuerverzinkung, Grundierung und Schutzanstrich.

Zarge mit Bodeneinstand, Einbau auf Stahlbetondecke mit
 ca. -0,07 m unter OFB als wärmedämmte Blockzarge, 2 mm
 dick aus verzinktem und mit Schutzanstrich grundiertem
 Stahlblech und 3-seitig umlaufenden Anschlagdämpfungen
 durch Dichtungbänder, mit Lippendichtungen und
 Rückstellsteg. Zarge für gefälzte Türen mit Bandtaschen,
 dreidimensional verstellbar. Mit angeschweißten Anker für
 komplette system- und fachgerechte Dübelmontage an 30 cm
 dicken Stahlbetonwänden und -unterzügen, mit allen
 erforderlichen baufichtlich zugelassen Verbindungs- und
 Befestigungsmitteln. Alle Anker und alle Schrauben,
 Verdübelungen und Befestigungen sind in Laibungstiefe über
 die gesamten Zargenhöhen und -breiten durchlaufend flucht-
 und lotrecht einzuputzen. Komplette system- und
 fachgerechte Ausführung nach statischen- und konstruktiven
 Erfordernissen.

Mit umlaufender Blockzarge bis UK Stahlbetonunterzug.

Ausführung gemäß den Konstruktionsmerkmalen und
 Systemanforderungen sowie den Herstellervorschriften des
 Systemgebers mit

- Edelstahl-Beschlags-Wechseldrückergarnitur außen Knauf
 innen Drücker für zweiflügelige Stahltür,
- 2 Stck Obentürschließer OTS,
- Türschlossern und -verriegelungen für 2 flg.NA Tür,
- 5 Stck Edelstahltürbändern je Türflügel
- barrierefreier überfahrbarer Schwellenausführung.

Ausführung einschließlich aller Verbindungs- und
 Befestigungsmittel sowie für Dübelmontage mit Einbau außen
 der Blockzarge außen bündig mit der Stahlbetonwand.

Angebotene gedämmte 2 flg. Stahltür Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

1,00 St

***** Bezugsbeschreibung**

3.3.60

Zulage für Lamellen Lüftungsgitter im Türblattsockel

Zulage für Lamellen Lüftungsgitter zu Stahltür der
 Position vor.

für die in der Position vor beschriebenen zweiflügeligen
 Stahltür nach funktionalen Erfordernissen, mit allen in
 den Stahltürblättern einzubauenden verdeckten
 Auswechselungen, Rahmen und Unterkonstruktionen nach
 konstruktiven und funktionalen Erfordernissen.

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

Ausführung und Einbau jeweils mittig für Breite, sowie unten und oben mit dem geringst möglichem Randabstand in die wärmegeprägten zweiflügelige Stahltürblätter mit Korrosionsschutz durch Feuerverzinkung und grundiert mit Schutzanstrich für wärmegeprägten Tür mit Türblattstärke ca. 64 mm.

Lüftungsgitter korrosionsschutz durch Feuerverzinkung und grundiert mit Schutzanstrich. Je Türblatt in unterschiedlichen Einzelabmessungen für:

Gangflügel zum unteren Türblattabschluß mit B x H ca. 450x 750 mm, zum oberen Türblattabschluß 1 Stck B x H ca. 450x 1000 mm

Standflügel 2 Stck wie folgt:
 zum unteren Türblattabschluß 1 Stck
 B x H ca. 450x 750 mm,
 zum oberen Türblattabschluß 1 Stck
 B x H ca. 450x 1000 mm

Lüftungsgitter in Türtiefe mit mehrfach gekanteten Lamellen mit horizontalen Aussteifungsblechen und umlaufenden Rahmen sowie Befestigungs- und Verbindungsmittel für kompletten system- und fachgerechtem Einbau.

2,00 St _____

***** Wiederholungsbeschreibung zu 3.3.60, jedoch**

3.3.70 Zulage für Lamellen Lüftungsgitter im Türblattsturz

Zulage für Lamellen Lüftungsgitter zum oberen Türblattabschluß mit den ca. Abmessungen B x H ca. 450x 1000 mm

2,00 St _____

3.3.80 Zulage für drei Stahltüren in Widerstandsklasse RC 2

für Einbruchhemmung gemäß DIN EN 1627 für nachfolgend ausgeschriebene Stahltür-Positionen wie folgt::

2 St. Stahltür Pos.6.06.03.40 B x H ca. 2,00 x 2,99 m und
 1 St. Stahltür Pos.6.06.03.50 B x H ca. 2,00 x 2,12 m

Ausführung gemäß allen Bestimmungen des RC 2 Prüfzeugnisses auch für die darin geforderten Baukörperanschlüsse, Unterkonstruktionen und allen Beschlägen, Drückergarnituren, Beschlägen, Bändern sowie allen Systemzubehöerteilen und für alle Verbindungs- und Befestigungsmittel.

Das Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitut ist mit Angebotsabgabe einzureichen.

3,00 St _____

3.3.90 Zulage für Stahltür Sockelprofile überfahrbar

für Einbruchhemmung gemäß DIN EN 1627 für nachfolgend ausgeschriebene St. Anzahl der Stahltür-Positionen mit ca. Abmessungen wie folgt::

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

2 St. Stahltür Pos.6.06.03.40 B x H ca. 2,00 x 2,99 m und
 1 St. Stahltür Pos.6.06.03.50 B x H ca. 2,00 x 2,12 m

Vom Auftragnehmer sind Prüfzeugnisse für die Widerstands-
 klasse RC 2 mit der Montageplanung einzureichen.

3,00 St _____

3.3.100

Fußbodentürpuffer

in Edelstahl für Bodenmontage, einschl. allen
 Zubehörteilen, Unterlegplatten und
 Edelstahlbefestigungsmittel

Abmessungen:
 Durchmesser ca. 65 mm
 Gesamthöhe ca. 30 mm

Form:
 mit kugelförmig abgerundeter Oberfläche und aufgesetztem
 verschraubten Pufferelement. Die angebotenen
 Bodentürpuffer sind zu bemustern.

Montage aller Bodentürpuffer zeitlich versetzt erst nach
 Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlußabnahme.

Angebotene Bodentürpuffer Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

6,00 St _____

3.3.110

Türfeststeller Boden

für Einbau im Außenbereich für nach außen aufschlagende
 Türen auf fertiggestellten ca. 4cm dicken Betonplatten.

bestehend aus :

Edelstahl für Bodenmontage mit Schapp- /-
 Einhängeschluß für manuelle Fußbetätigung / Bedienung,
 einschl. allen Zubehörteilen, Unterlegplatten und
 Edelstahlbefestigungsmittel nach konstruktiven und
 funktionalen Erfordernissen

Montage aller Türfeststeller zeitlich versetzt erst nach
 Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlußabnahme.

Angebotene Türfeststeller Hersteller/Typ

.....

vom Bieter einzutragen.

4,00 St _____

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

Sonstiges TÄren
 *** **Ausführungsbeschreibung 12**
Sonstiges Türen

3.3.120 Sockelprofile außen zu Türen

für:
 Einspannung in Aluminium Pfosten Riegelfassaden der Außenfassaden
 bestehend aus :

- Aluminium 3 mm dick, 3-fach gekantet mit einer Ausladung von ca. 40 mm,
- Vorder- und Außenkanten der Sockelprofile flucht- und lotrecht zu den PR Fassaden
- kantige Abwicklung ca 40 /40 / 200 / 20 mm, die 40 mm breite Fläche ist mit ca. 45 Grad Neigung auszuführen,
- Edelstahl-Montageschrauben zur Befestigung mit Abstand nach statischen Erfordernissen
- Ausführung mit Aluminium- und Gegenwinkeln als konstruktive und statische Unterkonstruktionen mit Anschluß und Einbau an PR-Unterkonstr. sowie mit Befestigung an Platten-Unterkonstruktionen der nachfolgenden Postion.
- Oberflächenbehandlung und Farbbeschichtung (Pulverbeschichtung) RAL Farbton wie PR Fassade
- Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen mit schlagregendichten Dehnfugen- und Stoßausbildungen einschl. aller erforderlichen Stoßverbindungsprofilen mit beidseitig eingezogenen APTK-Dichtungen .
- einschließlich Ausführung von 4 St. Inneneckelemeneten rückseitig umlaufend und dicht über die gesamte Abwicklung der Sockelprofile eckverschweißt (ein Stück)! Es sind planebene scharfkantige Gehrungsecken ohne außen sichtbare Schweißnähte auszuführen.

Mit dem Einbau der Sockelprofile sind Bauabdichtungsfolien umlaufend dicht von den Falzen der PR-Fassaden auf den Verbundelementen und Perimeterdämmungen bis auf die bauseitigen Bitumenabdichtungsbahnen dauerhaft dicht anzuschließen.

Die Bauabdichtungsfolien sind in dieser Position mit anzubieten.

20,00 m

3.3.130 Zulage Obentürschließer mit Rastfeststellung

bei ein- oder zweiflügeligen Türen zum Einbau in Obentürschließer als Rastfeststellung bei 90 Grad geöffneter Tür.
 Ausführung einschließlich aller Zubehörteile und

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.140	1,00	St	_____	_____
Edelstahl- befestigungsmittel für system- und fachgerechte Montage in Obentürschließer.				
Wandtürpuffer für Drehüren, für : Einbau zu einflügeligen und zweiflügeligen Aluminiumdrehtüren nach innen oder außen aufschlagend bestehend aus : Edelstahl, für Wandmontage an Sichtmauerwerks-, Stahlbeton- und doppelt beplankten Gipskartonwänden, einschl. alle Zube- hörteile, Dübel und Edelstahlbefestigungsmittel. Abmessungen: Gesamtlängen einschl. Puffer schwarz: 100 bis 120 mm Stangendurchmesser : max. 30 mm Pufferdurchmesser: max. 30 mm angebotenes Fabrikat / Typ (vom Bieter einzutragen) Die angebotenen Wandtürpuffer sind zu bemustern. Montage aller Wandtürpuffer zeitlich versetzt erst nach Freigabe durch die Bauleitung vor der Schlussabnahme.				
			_____	_____

Gesamtsumme: _____

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4	Aluminiumprofile und Sonstiges			
	*** Bezugsbeschreibung			
3.4.10	Leibungsprofile für Fenster, vertikal ca. 100 / 40 / 2 mm			
	für: Ausführung als vertikale Leibungsprofile außen im EG und 1.OG mit Befestigung an den Aluminiumfenstern.			
	Leibungsprofile bestehend aus : Aluminiumwinkeln ca. 100/40/2 mm einbrennlackiert, einschließlich allen erforderlichen Befestigungsmitteln mit Edelstahlverschraubungen für Einbau an den Aluminiumfenstern nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen.			
	Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen abgestimmt auf die ausgeschriebenen Fensterhöhen nach Erfordernissen und Aufmaß für Einzelhöhen von ca. 1750 bis ca. 1800 mm.			
	RAL Farbton 7043 wie Fenster- und PR Fassadenprofile.			
	Befestigung mit Edelstahl-Inbusschrauben Werkstoff Nr. 1.4301, mit umlaufend gleichen Schraubenabständen für gestalterisch einheitliches Schraubenbild.			
	70,00	m		
	*** Wiederholungsbeschreibung zu 3.4.10, jedoch			
3.4.20	Leibungsprofile Fenster horizontal ca. 100 / 40 / 2 mm			
	für: Ausführung als horizontale Leibungsprofile im Sturzanschluß zu den Aluminiumfenstern und zum Verblendmauerwerk sowie für unterschiedliche Einzellängen abgestimmt auf die ausgeschriebenen Fensterbreiten nach Erfordernissen und Aufmaß für Einzellängen von ca. 890 bis ca. 910 mm.			
	19,00	m		
3.4.30	Leibungsprofile zu Verblendmauerwerk vertikal ca. 150 / 30 / 2 mm			
	für: Ausführung als vertikale Leibungsprofile außen im EG und 1.OG zum Verblendmauerwerk mit Befestigung an den Leibungsprofilen der Position 06.03.04.10.			
	Leibungsprofile bestehend aus : Aluminiumwinkeln ca. 150/30/2 mm einbrennlackiert, einschließlich allen erforderlichen Befestigungsmitteln mit Edelstahlverschraubungen für Einbau an den Aluminiumleibungswinkeln nach konstruktiven und funktionalen Erfordernissen.			
	Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen abgestimmt auf die ausgeschriebenen Fensterhöhen nach Erfordernissen und Aufmaß. Für Einzelhöhen von ca. 1750 bis ca. 1800 mm			
	RAL Farbton 7043 wie Fenster- und PR Fassadenprofile.			
	Ausführung mit Edelstahl-Inbusschrauben Werkstoff Nr. 1.4301, mit umlaufend gleichen Schraubenabständen für			

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

gestalterisch einheitliches Schraubenbild.

70,00 m

*** Wiederholungsbeschreibung zu 3.4.10, jedoch

3.4.40 Leibungsprofile zu Verblendmauerwerk horizontal ca. 150 / 30 / 2 mm

für:
 Ausführung als horizontale Leibungsprofile im Sturzanschluß mit Einbau an den Aluminium Leibungsprofilen der Position 06.03.04.20 für Anschluß zum Verblendmauerwerk sowie für unterschiedliche Einzellängen abgestimmt auf die ausgeschriebenen Fensterbreiten nach Erfordernissen und Aufmaß für Einzellängen von ca. 890 bis ca. 910 mm.

19,00 m

3.4.50 Leibungsprofile innen ca. 30 / 30 / 2 bis ca. 40 / 20 / 2 mm

für:
 Ausführung mit Einbau vertikalem und horizontalem Einbau an Aluminiumfenstern zu geputzten und / oder ungeputzten Leibungen innen im EG und 1.OG.

bestehend aus :
 Aluminiumwinkeln einbrennlackiert, vertikal als Abdeckung zu inneren Leibungen und angrenzenden Bauteilen, einschließlic all erforderlicen Befestigungsmitteln und Edelstahlverschraubungen für Einbau an den Fenstern und an den Pfosten- und Riegeln der Pfosten Riegelfassaden.

Profilgrößen:
 von ca. 30 x 30 x 2 mm bis ca. 40 x 20 x 2 mm mit unterschiedlicen Einzellängen und allen dafür erforderlicen Zuschnitten für Einzelabmessungen von ca. 890 bis ca. 3000 mm.

RAL Farbton 7043 wie Fenster- und PR Fassadenprofile.

Ausführung mit Edelstahl-Inbusschrauben Werkstoff Nr.1.4301, mit umlaufend gleichen Schraubenabständen für gestalterisch einheitlichs Schraubenbild.

265,00 m

3.4.60 Verbundelemente für Sockelausbildungen

für:
 Einspannung in Aluminium-Pfosten-Riegelfassaden bei Sockelanschlüssen zum Rohbau.

Verbundelemente bestehend aus :
 gut wärmedämmenden Eigenschaften, resistent gegen Feuchtigkeit, frostbeständig, sehr hoher Schlagfestigkeit,

Verbundelemente mit einer Gesamtdicke von 30 mm mit Aufbau von innen nach außen wie folgt:

Deckschicht innen Faserzementplatten mindestens 4 mm,

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

extrudierter Polystyrolkern 20 mm, WLG < 030,
 Deckschicht außen Faserzementplatte mindestens 6 mm,

Ausführung einschließlich aller Edelstahlverschraubungen
 und Befestigungen sowie mit allen erforderlichen Aluminium
 Winkeln und Gegenwinkeln als konstruktive und statische
 Unterkonstruktionen für system- und fachgerechten Anschluß
 und Einbau in die PR-Konstruktionen

Ausführung in unterschiedlichen Einzellängen nach
 konstruktiven und funktionalen Erfordernissen
 abgestimmt auf die PR-Achsrastermaße.

Verbundelementhöhen von ca. 200 bis 220 mm.

15,00 m

3.4.70 Komprimierbare Fugendichtbänder für Fugenbreite 5 bis 9 mm, '.....'

Für das gesamte Gebäude innen zu allen Leibungsanschlüssen
 zwischen Aluminiumabdeckwinkeln, -profilen und
 Sichtbetonflächen sowie zu geputzten Flächen mit
 horizontalem und vertikalem Einbau nach Erfordernissen für
 dichte Fugenausbildung von Fugenbreiten 5 bis 9 mm und
 Fugentiefen bis 20 mm.

Bei allen zur Ausführung kommenden komprimierbaren
 Fugendichtbändern darf kein Einsatz von
 (teil)halogenierten Treibmitteln verwendet werden. Die
 einzuhaltende Qualität ist im Rahmen der BNB Anforderungen
 vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Angebotenes Fabrikat / Typ komprimierbare Fugendichtbänder.

.....

(Vom Bieter einzutragen)

354,00 m

3.4.80 Komprimierbare Fugendichtbänder Fugenbreite 10 bis 15 mm

wie Leistungsbeschreibung der Position vor, hier jedoch

für Fugenausbildung von Fugenbreiten 10 bis 15 mm und
 Fugentiefen bis 30 mm,

sonst vollinhaltlich weiter wie Leistungsbeschreibung der
 Position vor.

10,00 m

3.4.90 überstreichfähige Versiegelungen, 5-9 mm, '.....'

bestehend aus :
 Farbton nach Wahl des AG / Architekten gemäß
 Herstellerfarbkarte, Ausführung horizontal und vertikal zu
 allen Anschlüssen bzw. zu angrenzenden Materialien,
 Sichtbetonbauteilen gemäß Details, als dauerelastische

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

Versiegelung vor Kompribändern, zwischen Abdeckwinkeln,
 -profilen und oder sonstigen Flächen.

Alle zum Einsatz kommenden elastischen Dichstoffe und
 Versiegelungen sind nach den Anforderungen EmiCode EC1R
 (oder besser) oder RAL-UZ 123 auszuführen. Die
 einzuhaltende Qualität ist im Rahmen der BNB Anforderungen
 vom Auftragnehmer nachzuweisen.

Fugenbreite ca. 5 bis 9 mm.

Angebotenes Fabrikat / Typ überstreichfähige
 Versiegelungen.

.....

(Vom Bieter einzutragen)

265,00 m _____

3.4.100

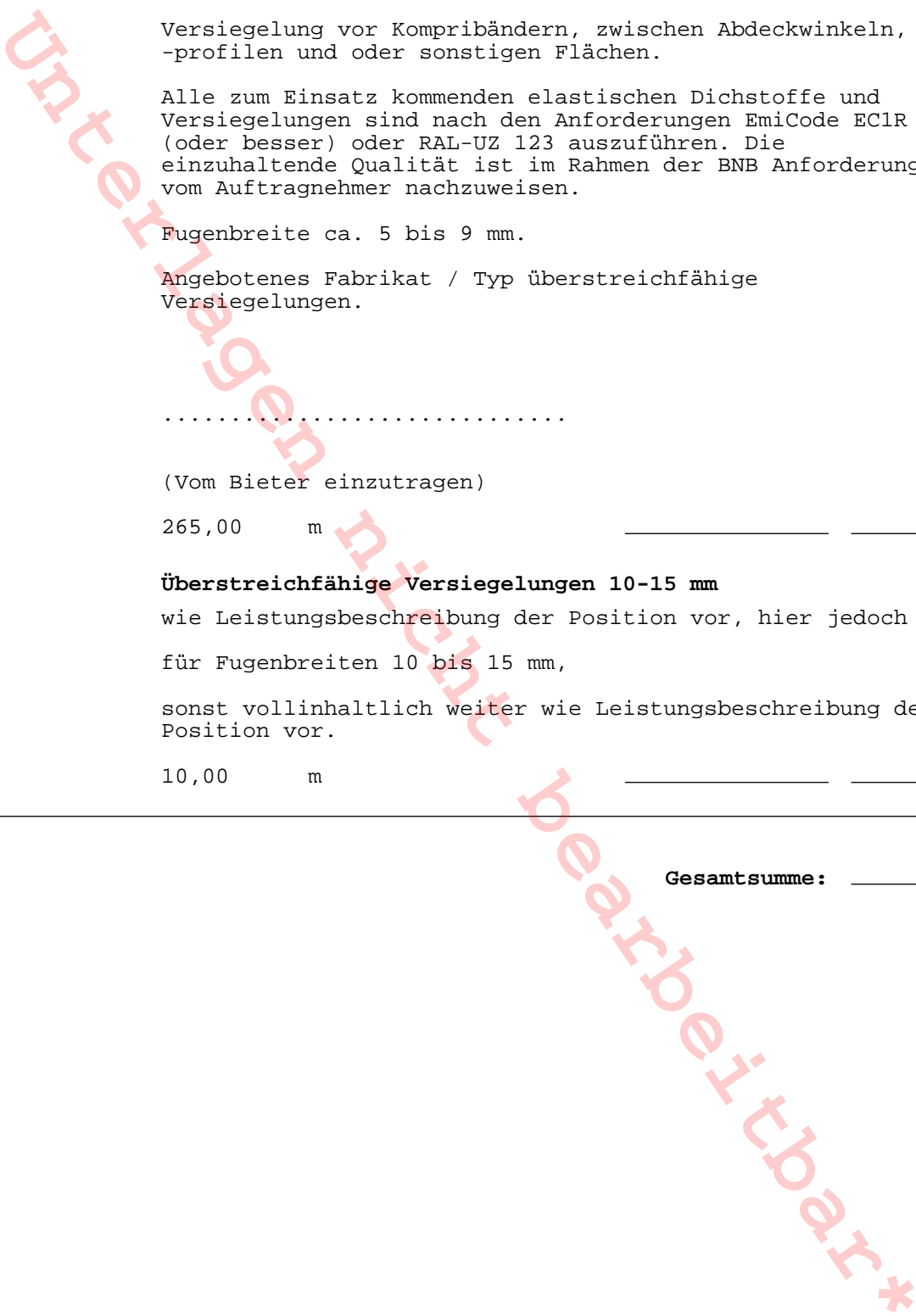
Überstreichfähige Versiegelungen 10-15 mm

wie Leistungsbeschreibung der Position vor, hier jedoch
 für Fugenbreiten 10 bis 15 mm,

sonst vollinhaltlich weiter wie Leistungsbeschreibung der
 Position vor.

10,00 m _____

Gesamtsumme: _____



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

3.5 Fassadenreinigung

3.5.10 Erst- und Grundreinigung der Fassaden

Gemäß den Richtlinien für die Ausführung der Reinigung von Aluminiumbauteilen und gemäß den Ausführungsplänen Ansichten.

für :
 alle Außen-PR-Fassaden, Fenster und Türen sowie einschließlich aller ausgeschriebenen Sonnenschutzanlagen.

bestehend aus :
 Erst-, Grund- und Feinreinigung einschließlich Reinigung aller Verschmutzungen, Baustaub und Verunreinigungen aus laufendem Baubetrieb wie z.B. unter anderem auch von Mörtel-, Spachtel- und Farbspritzern.

Alle Fassaden- und Fensterprofile und deren Verglasungen sind von innen und außen komplett zu reinigen für alle:

- Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassadenprofile,
- Aluminium-Fenster- und Türprofile,
- Aluminium-Leibungsprofile außen und innen,
- Aluminium-Fensterbänke außen,
- alle Wärmeschutzverglasungen.

Ausführung einschließlich aller Deckleisten, Leibungsprofile, Fensterrahmen, Fensterbänke allseitig auch von unten, Glas- und Aluminiumpaneele.

Von außen sind komplett zu reinigen:

Aluminium-Sockelprofil,
 Sonnenschutzkonsolen,-befestigungen, Leibungsprofile.

Raffstorejalousie-Sonnenschutzanlagen außen mit 80 mm Lamellen.

Die Erst- und Grundreinigung hat vor der Abnahme / Übergabe nach Aufforderung der Bauleitung zu erfolgen.

Erst-, Grund- und Feinreinigung mit Wasser, unter Zusatz von allen erforderlichen nicht aggressiven Entspannungs-, Reinigungs- und Zusatzmitteln nach Alu-Merkblatt A5 0 und den einschlägigen Vorschriften zur Reinigung von Aluminium im Bauwesen.

Die komplette Reinigung ist mit allen hierfür erforderlichen Hilfsmitteln, verfahrbaren Hubsteigern und -bühnen nach funktionalen Erfordernissen anzubieten und auszuführen.

Außenansichtsfläche einfach für alle zu reinigenden Flächen
 ca. 260 m² .

Zu reinigende Gesamtfläche innen und außen ca. 520 m².

1,00 psch

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

Gesamtsumme: _____

Unterlagen nicht bearbeitbar*

Ordnungszahl (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
ZUSAMMENSTELLUNG				
1		Baustelleneinrichtung		_____
1.1		Baustelleneinrichtung		_____
2		Rollladenarb. - Sonnenschutz		_____
2.1		Raffstore Sonnenschutzanlagen		_____
2.2		Sonnenschutz Steueranlagen		_____
3		Metallbau- und Fassadenarbeiten		_____
3.1		Aluminiumfenster		_____
3.2		Aluminium Pfosten Riegelfassaden		_____
3.3		Außentüren		_____
3.4		Aluminiumprofile und Sonstiges		_____
3.5		Fassadenreinigung		_____
			Gesamtbetrag:	_____
			UST ... %:	_____
			Gesamtbetrag Brutto:	_____

Etwaiige Preisnachlässe sind an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufzuführen.