

# VERGABEUNTERLAGEN

## Ausschreibung

Offenes Verfahren (EU)(VOB)

2026005250 - Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33,  
35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

Der Auftraggeber weist ausdrücklich auf das Zuschlagsverbot im Zusammenhang mit dem 5. EU-Sanktionspaket betreffend den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine hin (Art. 5k Abs. 1 Verordnung (EU) 2022/576), das die Vergabe an russische oder in Russland niedergelassene natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, an juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, deren Anteile zu über 50 % unmittelbar oder mittelbar von einer solchen Organisationen gehalten werden, sowie an natürliche oder juristische Personen, Organisationen oder Einrichtungen, die im Namen oder auf Anweisung einer der zuvor genannten Organisationen handeln, verbietet. Von diesem Verbot erfasst sind auch solche Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Unternehmen, deren Kapazitäten im Sinne der Richtlinien über die öffentliche Auftragsvergabe in Anspruch genommen werden, wenn auf sie mehr als 10 % des Auftragswerts entfällt.

## AUFTRAGGEBER

Landkreis Marburg-Biedenkopf

Im Lichtenholz 60, 35043 Marburg, Deutschland

---

06.10.2026

# Inhaltsverzeichnis

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Vergabeunterlagen .....                                       | 1  |
| Projektinformation .....                                      | 1  |
| Vertragsbedingungen/Formulare .....                           | 3  |
| EU ohne Lose (Stand 2026) .....                               | 3  |
| 211_EU_Aufforderung_zur_Abgabe_eines_Angebots_2026_06 .....   | 3  |
| 212_EU_Teilnahmebedingungen .....                             | 7  |
| 213_ohne_Lose_Angebotsschreiben .....                         | 10 |
| 214_Besondere_Vertragsbedingungen .....                       | 13 |
| Weitere Besondere Vertragsbedingungen EU 2026_06 .....        | 15 |
| 215_Zusaetzliche_Vertragsbedingungen .....                    | 18 |
| 216_Verzeichnis_der_vorzulegenden_Unterlagen-öffentlich ..... | 19 |
| Untitled .....                                                | 20 |
| 124_Eigenerklaerung .....                                     | 21 |
| 233_Verzeichnis_Nachunternehmerleistungen .....               | 24 |
| 234_Erklaerung_Bietergemeinschaft .....                       | 25 |
| Produkte/Leistungen .....                                     | 26 |
| Eignungskriterien .....                                       | 86 |
| Leistungskriterien .....                                      | 87 |
| Anlagen .....                                                 | 88 |

## INFORMATIONEN

### ALLGEMEIN

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Auftragsnummer       | 2026005250                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Maßnahme             | Metallbauarbeiten_Freier r-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Auftragsbezeichnung  | Metallbauarbeiten_Freier r-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzneubau Förderstufentrakt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Auftragsbeschreibung | Ca. 332 m² Hochwärmegeädämmtes Aluminium Fenster- und Türsystem mit 90 mm Grundbautiefe inkl. Einbau in 2-schaliges Mauerwerk teilweise mit Sonnenschutz- oder Absturzsichernder Verglasung teilweise mit RWA- Bauteilen inkl. Elektrokomponenten Sonnenschutzanlagen (Außenraffstore-Anlagen) Ca. 28 Stck.Raffstore- Anlagen mit teilweise mehreren Behängen U-Blende mit Befestigungsbügel und Ca. 120 mThermoplatte und zusätzlicher Sturzdämmung |

### VERFAHREN

|                        |                              |
|------------------------|------------------------------|
| Auftraggeber           | Landkreis Marburg-Biedenkopf |
| Auftraggebertyp        | Öffentlicher Auftraggeber    |
| Liefer-/Ausführungsort | 35075Gladenbach              |
| Leistungsart           | Bauleistung                  |
| Vergabeart             | Offenes Verfahren (EU)(VOB)  |

### VERFAHRENSEIGENSCHAFTEN

| Losweise Vergabe          | Nein                                                                                                            |      |             |            |                   |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------------------|
| Art der losweisen Vergabe |                                                                                                                 |      |             |            |                   |
| Zuschlagskriterium        | Niedrigster Preis                                                                                               |      |             |            |                   |
| Klassifizierungen         | <table><tr><th>Code</th><th>Bezeichnung</th></tr><tr><td>45262670-8</td><td>Metallbauarbeiten</td></tr></table> | Code | Bezeichnung | 45262670-8 | Metallbauarbeiten |
| Code                      | Bezeichnung                                                                                                     |      |             |            |                   |
| 45262670-8                | Metallbauarbeiten                                                                                               |      |             |            |                   |

### ANGEBOTE

|                                  |                                                                                         |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Mehrere Hauptangebote zugelassen | Mehrere Hauptangebote sind zulässig                                                     |
| Nebenangebote                    | Nebenangebote sind nicht zugelassen                                                     |
| Nachlass                         | Ja                                                                                      |
| Skonto zugelassen                | Nein                                                                                    |
| Skonto Zahlungsziel              | Tag(e)                                                                                  |
| Verwendung elektronischer Mittel | Die Einreichung der Angebote/Teilnahmeanträge darf nur elektronisch erfolgen            |
| URL für elektronische Angebote   | <a href="https://portal.deutsche-e-vergabe.de">https://portal.deutsche-e-vergabe.de</a> |
| Zulässige Signaturen             | Textform nach §126b BGB                                                                 |
| Hinweis zur Angebotsabgabe       | Die Angebote sind elektronisch über die Vergabeplattform abzugeben.                     |

### SONSTIGE ANGABEN

|             |                  |
|-------------|------------------|
| Vertragsart | < Keine Angabe > |
|-------------|------------------|

## TERMINE

### ALLGEMEIN

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Vorausgegangene Vorinformation | Nein |
| Besondere Dringlichkeit        | Nein |

### BEKANNTMACHUNG

|                |            |
|----------------|------------|
| Vorinformation |            |
| Bekanntmachung | 05.10.2026 |

### ANGEBOTE UND BEWERTUNG

|                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Angebotsfrist            | 10.11.2026 11:15:00 |
| Frist Bieterfragen       | 03.11.2026 11:15    |
| Eröffnungstermin         |                     |
| Bindefrist               | 10.01.2027          |
| Versand Vorabinformation | 22.12.2026          |

### AUFTRAGSDAUER

|        |            |
|--------|------------|
| Beginn | 23.03.2027 |
|--------|------------|

|             |                                                                                           |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ende        | 12.07.2027                                                                                |
| Anmerkungen | Es wird zu baubedingten Unterbrechungen kommen. Dies ist im Angebot mit einzukalkulieren. |

## ELEKTRONISCHE TEILNAHME

Bitte melden Sie sich auf der Bekanntmachungsplattform unter <https://portal.deutsche-e-vergabe.de> mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an.

Sofern Sie im System noch nicht registriert sind, können Sie dies auf der Plattform vornehmen. Die Registrierung ist kostenfrei.

Anschließend können Sie auf der Startseite bspw. nach dem Titel des Verfahrens über die Direktsuche als Suchbegriff suchen. Folgen Sie anschließend der Anleitung im System, um an dem Verfahren teilzunehmen.

Bieterfragen müssen bis spätestens 03.11.2026 11:15 Uhr eingegangen sein.  
Für später eingehende Fragen wird deren Beantwortung nicht zugesichert.  
Bieterfragen müssen unter "Nachrichten" im eVergabe Bieterassistenten gestellt, sowie Antworten dort geprüft werden.  
Den Assistenten erreichen Sie unter folgender Adresse: <https://portal.deutsche-e-vergabe.de>  
Fragen auf anderen Kommunikationswegen, wie telefonische, schriftliche oder E-Mail Anfragen werden nicht beantwortet.

**Hinweis:** Sie erhalten unmittelbar nach Beantwortung einer Bieterfrage eine Benachrichtigung per E-Mail über das Vorliegen von Antworten im Bieterassistenten. Sie müssen daher alle Antworten im Assistenten prüfen und dort zur Kenntnis nehmen.

## BIETERFRAGEN

## INFORMATIONEN ZUR AUSSCHREIBUNG

Es ist beabsichtigt, die in anliegender Leistungsbeschreibung bezeichneten Leistungen im Namen und für Rechnung des unten angegebenen Auftraggebers zu vergeben. Einzelheiten ergeben sich aus den Vergabeunterlagen.



## Vergabestelle

Landkreis Marburg-Biedenkopf  
 - Zentrale Vergabestelle -  
 Im Lichtenholz 60  
 35043 Marburg  
 Deutschland

## Vergabeart

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

## Ablauf der Angebotsfrist

| Datum      | Uhrzeit  |
|------------|----------|
| 10.11.2026 | 11:15:00 |

|                     |            |
|---------------------|------------|
| Bindefrist endet am | 10.01.2027 |
|---------------------|------------|

**Aufforderung zur Abgabe eines Angebots**

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

## Bezeichnung der Bauleistung:

| Maßnahmennummer | Baumaßnahme                                                                                          |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2026005113      | Metallbauarbeiten_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzne |

## Vergabenummer

## Leistung

2026005250

Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

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

- ☒ 212 EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)  
☐ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen  
☐ 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote  
☐ 227 Zuschlagskriterien  
☐ 242 Instandhaltung  
☐ Informationen zur Datenerhebung  
☒ Hinweis zur Ziffer 7 im Formblatt 212 EU: Präqualifizierte Unternehmen können den Nachweis der Eignung  
☒ auch durch die Eintragung in einem mit dem dort genannten Präqualifikationsverzeichnis vergleichbaren  
☒ Verzeichnis (in Form und Inhalt) nachweisen.

**B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden**

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

**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: \_\_\_\_\_
- ☒ 233 Verzeichnis Nachunternehmerleistungen \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_

**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**

des Kreisausschusses des Landkreises Marburg-Biedenkopf

zu vergeben.

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

zu vergeben.

**2 Kommunikation**

Die Kommunikation erfolgt

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform
- ☐ auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- ☐ in Kombination: bis zur Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle

Straße \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Fax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

**3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:**

- ☐ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☒ siehe Kriterienkatalog \_\_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_

**3.2 - frei -****3.3 Nachforderung**

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

- ☒ nachgefordert.  
☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

---

☐ nicht nachgefordert.

**3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen**

- ☐ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen  
☒ siehe Kriterienkatalog  
☐ \_\_\_\_\_

**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 Mehrere Hauptangebote**

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

- ☒ zugelassen.  
 Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein.  
 § 13 EU Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.  
☐ nicht zugelassen.

**6 Nebenangebote**

- 6.1** ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.  
**6.2** ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 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  
☐

**7 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 Prozent 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 Werkstätte für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

**8 Zugelassene Angebotsabgabe**

☒ Elektronisch

☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; 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 Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ Schriftlich

Das beigelegte Angebotsschreiben ist 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:<br>_____ | Baumaßnahme:<br>_____ |
| Vergabenummer:<br>_____   | Leistung:<br>_____    |

”

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):

1. und 2. Vergabekammer des Landes Hessen beim Regierungspräsidium Darmstadt

Luisenplatz 2

64283 Darmstadt

**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 Bietern, 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 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 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.

- 4.3 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).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

## 5 Bietergemeinschaften

- 5.1 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/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben.

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bieter-gemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

## 6 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 gesondertes 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 vorzulegen.

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.

## 7 Eignung

- 7.1 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.

## 7.2 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.

Name und Anschrift des Bieters  
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:  
Datum:  
Tel.:  
Fax:  
e-mail:  
USt.-ID-Nr.:  
HR-Nr.:  
Registergericht:  
BlmA-Nummer:

(Name und Anschrift der Vergabestelle)  
Landkreis Marburg-Biedenkopf  
- Zentrale Vergabestelle -  
Im Lichtenholz 60  
35043 Marburg  
Deutschland

## Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer      Baumaßnahme  
2026005113      Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau

Vergabenummer      Leistung  
2026005250      Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

### Anlagen<sup>1</sup>, 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
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Nebenangebot(e)

### Anlagen<sup>1</sup>, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

<sup>1</sup> 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 Bindefristfrist gebunden.
- 2** Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer \_\_\_\_\_ Euro
- 2.1** Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag<sup>2</sup> beträgt einschl. Umsatzsteuer \_\_\_\_\_ Euro\*
- \* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt
- 3** Anzahl der Nebenangebote \_\_\_\_\_ St.
- 4** Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote<sup>3</sup> 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: _____ |
- ☐ Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).<sup>4</sup>
- 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).

<sup>2</sup> Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

<sup>3</sup> Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

<sup>4</sup> Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

**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.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteilen.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

**Ist**

- bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,
- ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder
- ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,

**wird das Angebot ausgeschlossen.**

Vergabenummer

2026005250

Baumaßnahme

Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzne

Leistung

Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)****1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):**

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am 23.03.2027
- ☐ spätestens Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ 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 12.07.2027
- ☐ 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:

☐**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:**

- ☐ \_\_\_\_\_ € (ohne Umsatzsteuer)
- ☐ \_\_\_\_\_ Prozent der im Auftragsschreiben 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 Auftragsschreiben 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.
- ☒ Soweit 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.
- 5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche**
- ☐ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
- ☐ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).
- 6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)**
- Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, 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“ |
- 7 Technische Spezifikationen**
- Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.
- 8 Werbung**
- Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.
- 9 frei**
- 10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen**

## **Weitere Besondere Vertragsbedingungen (Fortsetzung Formular 214)**

### **10.1 Bauschuttbeseitigung**

Bauschutt und Verpackungsmaterial hat der Auftragnehmer, sofern im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich anders beschrieben, grundsätzlich ohne gesonderte Vergütung zu beseitigen. Kommt der AN dieser Forderung nicht nach, werden nach einmaliger Aufforderung von der Schlussrechnung einbehalten:

- Bei Aufträgen bis 25.000,-- Euro pauschal 150,-- Euro
- Bei Aufträgen von 25.000,-- bis 50.000,-- Euro 1 % der Brutto-Abrechnungssumme
- Bei Aufträgen über 50.000,-- Euro 0,5 % der Brutto-Abrechnungssumme

Entstehen dem AG größere Aufwendungen für Reinigung und Schuttbeseitigung, werden diese auf Nachweis ausgeführt und von der Abrechnungssumme einbehalten.

### **10.2 Verjährungsfrist für Mängelansprüche nach VOB/B § 13**

**10.3** Der Auftragnehmer erklärt, dass er in die Handwerksrolle eingetragen ist und die ausgeschriebenen Arbeiten ausführen darf.

### **10.4 Verpflichtungserklärung**

**zu Tariftreue und Mindestlohn bei öffentlichen Aufträgen unter Berücksichtigung der Vorgaben des Hessischen Vergabe- und Tariftreuegesetz (HVTG) vom 17. Juni 2026, GVBl. 2026 Nr. 40**

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Verpflichtungserklärung zu Tariftreue und Mindestlohn entsprechend den Vorgaben des § 4 HVTG zur Zahlung des Mindestlohns gemäß § 20 des Mindestlohngesetzes (MiLoG) bzw. des Tariflohns nach dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) nicht auf Beschäftigte bezieht, die bei einem Bieter oder Nachunternehmer im EU-Ausland beschäftigt sind und die Leistung im EU -Ausland erbringen.

**Mit der Angebotsabgabe werden die nachfolgenden Erklärungen verbindlich gegenüber dem öffentlichen Auftraggeber abgegeben.**

1. Ich/Wir verpflichte/n mich/uns,

meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung mindestens das Entgelt zu gewähren, das nach § 4 Abs. 1 und 3 HVTG in einer Rechtsverordnung des Landes für die Erbringung der betreffenden Leistung verbindlich vorgegeben wird. Soweit eine solche Rechtsverordnung keine Anwendung findet, verpflichte/n ich/wir mich/uns, bei der Ausführung der Leistung mindestens das Entgelt zu gewähren, das nach dem Mindestlohngesetz, einem nach dem Tarifvertragsgesetz für allgemeinverbindlich erklärten Tarifvertrag, einem nach dem Tarifvertragsgesetz mit den Wirkungen des Arbeitnehmer-Entsendegesetz für allgemeinverbindlich erklärten Tarifvertrag, einer nach § 7, § 7a oder § 11 des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes oder einer nach § 3a des Arbeitnehmer-überlassungsgesetzes erlassenen Rechtsverordnung für die betreffende Leistung verbindlich vorgegeben wird. Ich/wir nehme/n weiterhin zur Kenntnis, dass bei Vorliegen von Anhaltspunkten dafür, dass gegen diese Verpflichtungen verstoßen wird, auf Anforderung dem öffentlichen Auftraggeber oder dem Besteller deren Einhaltung nachzuweisen ist.

- meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung einer Leistung über Verkehrsleistungen und freigestellte Schülerverkehre mindestens das in Hessen für diese Leistung in einem einschlägigen und repräsentativen mit einer tariffähigen Gewerkschaft vereinbarten Tarifvertrag vorgesehene Entgelt einschließlich der Aufwendungen für die Altersversorgung und der für entgeltrelevant erklärten Bestandteile dieser Tarifverträge zu zahlen und Erhöhungen während der Ausführungszeit vorzunehmen. Ausgenommen hiervon sind Auszubildende.

2. Ich/Wir erkläre/n, dass ich/wir nicht wegen eines Verstoßes nach § 21 MiLoG (Bußgeldvorschriften) mit einer Geldbuße von wenigstens 2.500 Euro belegt worden bin/sind und damit nicht die Voraussetzungen für einen Ausschluss von der Auftragsvergabe nach § 19 Abs. 1 und 3 MiLoG vorliegen.
3. Ich/Wir verpflichte/n mich/uns, für den Fall des Einsatzes von Nachunternehmen, mit diesen die Erfüllung der Verpflichtungen nach den §§ 4, 5 und 10 HVTG vertraglich zu vereinbaren. Spätestens vor Beginn der Ausführung der Leistung durch das Nachunternehmen habe ich/haben wir dem Auftraggeber eine Verpflichtungserklärung des Nachunternehmens im vorstehenden Sinne vorzulegen; bei Bauleistungen ist bis zum 24. Dezember 2026 sowohl die Vorlage einer Verpflichtungserklärung als auch die Angabe der Präqualifikationsnummer Tarif möglich. Ab dem 25. Dezember 2026 ist bei Bauleistungen zwingend die Präqualifikationsnummer Tarif für das vorgesehene Nachunternehmen anzugeben. Gleiches gilt, wenn ich/wir oder ein beauftragtes Nachunternehmen zur Ausführung des Auftrags Arbeitskräfte eines Verleihunternehmens einsetze(n)/einsetzt. Diese Verpflichtung gilt entsprechend auch für alle weiteren Nachunternehmen und Verleihunternehmen.

**Ich bin mir/Wir sind uns bewusst,**

dass ein nachweislich schuldhafter Verstoß gegen meine/unsere Verpflichtungen

- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens von diesem Vergabeverfahren zur Folge haben kann,
- den Ausschluss meines/unseres Unternehmens für die Dauer von bis zu drei Jahren von der Vergabe öffentlicher Aufträge der ausschließenden Vergabestelle zur Folge haben kann,
- eine Vertragsstrafe zur Folge haben kann,
- den Auftraggeber zur fristlosen Kündigung berechtigen kann.

## **10.5 Einrichtung von Unterkünften**

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden.

## **10.6 Antikorruptionsklausel**

1. Die Vertragsparteien erklären ihren festen Willen, jeglicher Form von Korruption entgegenzuwirken.
2. Der Auftraggeber ist zum Rücktritt aus wichtigem Grund berechtigt, wenn eine Vorteilsgewährung (§ 333 StGB) oder eine Bestechung (§ 334 StGB) vorliegt. Weitere wichtige Gründe sind die Abgabe von Angeboten, die auf wettbewerbsbeschränkenden Absprachen im Sinne des § 298 des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) beruhen, sowie die Beteiligung an unzulässigen Wettbewerbsbeschränkungen im Sinne des GWB, insbesondere eine Vereinbarung mit Dritten über die Abgabe oder Nichtabgabe von Angeboten, über zu fordernde Preise, über die Entrichtung einer Ausfallentschädigung (Gewinnbeteiligung oder sonstige Abgaben) und über die Festlegung von Preisempfehlungen. Außerdem behält sich der Auftraggeber vor, Unternehmen bei entsprechenden Verstößen von zukünftigen Vergaben für eine bestimmte Zeit gemäß dem Gemeinsamen Runderlass vom 12. Dezember 2017 (StAnz. 2018 S. 15) betreffend den Ausschluss von Bewerbern und Bietern wegen schwerer Verfehlungen, die ihre Zuverlässigkeit in Frage stellen, auszuschließen.
3. Tritt der Auftraggeber nach Absatz 2 vom Vertrag zurück, so ist er berechtigt, die bisherigen Lieferungen zurückzugeben. Den Wert nicht zurückgegebener Lieferungen oder bereits in Anspruch genommener Leistungen hat er anteilig im Rahmen des Vertragspreises dem

Auftragnehmer zu vergüten. Für zurückgegebene Lieferungen hat der Auftragnehmer das dafür bereits gezahlte Entgelt dem Auftraggeber zurückzuerstatten.

4. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber alle Schäden zu ersetzen, die unmittelbar oder mittelbar durch den Rücktritt vom Vertrag entstehen. Andere Rechte als Ansprüche auf Vergütung in Anspruch genommener Lieferungen und Leistungen stehen dem Auftragnehmer aufgrund des Rücktritts nicht zu. Von den gesetzlichen Regelungen über das Rücktrittsrecht bleiben lediglich die §§ 347 bis 351 und 354 BGB unberührt.
5. Liegt ein Rücktrittsgrund nach Absatz 2 vor, so hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber eine Vertragsstrafe zu zahlen, unabhängig davon, ob der Auftraggeber von seinem Rücktrittsrecht nach Absatz 2 ganz oder teilweise Gebrauch macht. Die Höhe der Vertragsstrafe beträgt das 50-fache des Wertes der angebotenen, versprochenen oder gewährten Geschenke oder sonstigen Vorteile in Korruptionsfällen, höchstens jedoch 10 Prozent des vereinbarten Auftragspreises ohne Umsatzsteuer. Ist ein Wert im Sinne von Satz 1 nicht feststellbar, beträgt die Vertragsstrafe 10 Prozent des gesamten Auftragswertes ohne Umsatzsteuer. Schadensersatzansprüche bleiben unberührt.

#### **10.7 Vorbehalt der Vergabe ohne weitere Verhandlungen**

Bei Verhandlungsverfahren mit und ohne Teilnahmewettbewerb behalten wir uns vor den Zuschlag auch ohne weitere Verhandlungen im Verfahren zu vergeben.

#### **10.8 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche**

Bei einer Auftragssumme von mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt die Sicherheit für Mängelansprüche drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

#### **10.9 Ergänzung zu Nr. 7 des Formblattes 211 EU (Aufforderung zur Abgabe eines Angebots EU)**

Werkstätten für **Behinderte, Blindenwerkstätten und Inklusionsbetrieben** wird bei der Berechnung der Wertungssumme zum Angebotspreis ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.

Ist ein Angebot, das von einer **Werkstatt für Behinderte, Blindenwerkstätten oder Inklusionsbetrieben** abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte, Blindenwerkstätten oder Inklusionsbetrieben erteilt.

**- Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen -**

## **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 „Mängelansprachebürgschaft“
  - 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 | Datum |
|                                                                                                         | 2026005250    |       |
| Baumaßnahme                                                                                             |               |       |
| Metallbauarbeiten Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach Ersatzne    |               |       |
| Leistung                                                                                                |               |       |
| Metallbauarbeiten_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzneuba |               |       |

**Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe****Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

- ☒ Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ 224 - Angebot Lohngleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- ☒ 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- ☒ 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- ☐ 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐
- ☐

**1.2 unternehmensbezogene Unterlagen**

- ☒ Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐
- ☐

**1.3 Leistungsbezogene Unterlagen**

- ☒ Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- ☒ Produktangaben in folgenden Positionen:

gemäß Platzhalter in Leistungsverzeichnis-Position oder anliegender Liste Bieterangaben

☐
**1.4 sonstige Unterlagen**

- ☐ Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- ☐

**2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind****2.1 Formblätter**

- ☐ 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- ☒ 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
- ☒ Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- ☐
- ☐

**2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)**

- ☒ Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
- ☒ Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- ☒ Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- ☒ rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- ☒ Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
- ☐
- ☐

**2.3 leistungsbezogene Unterlagen**

- ☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- ☐

**2.4 sonstige Unterlagen**

- ☒ Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
- ☐
- ☐

## Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer  
2026005113

Vergabenummer  
2026005250

### 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

Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzne

### Leistung

Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufenstrakt

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

Euro

Euro

Euro

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum<sup>1</sup> vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb füge(n) ich/wir meinem/unserem **Teilnahmeantrag** eine Referenzliste bei.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/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

\*) zutreffendes ankreuzen

<sup>1</sup> Der längere Zeitraum ist maßgebend.

**Angaben zu Arbeitskräften**

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

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

**Registereintragungen**

Ich bin/Wir sind

- ☐ im Handelsregister eingetragen.
- ☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
- ☐ bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
- ☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

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

Gewerbeanmeldung, Handelsregistrauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) 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 oder Bieter in Frage stellt**

Ich/Wir erkläre(n), dass

- ☐ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
- ☐ 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 Euro belegt worden bin/sind.
- ☐ für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
- ☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

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 Sozialkasse<sup>2</sup>, eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen<sup>3</sup> sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

<sup>2</sup> soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

<sup>3</sup> soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

*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)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

|                                                                                                                                        |               |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------|
| Bieter                                                                                                                                 | Vergabenummer | Datum |
|                                                                                                                                        | 2026005250    |       |
| Baumaßnahme<br>Metallbauarbeiten_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzne                    |               |       |
| Leistung<br>Metallbauarbeiten_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzneubau Förderstufentrakt |               |       |

**Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen**

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

☐ Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

| OZ/Leistungsbereich | Beschreibung der Teilleistungen | Name des Unternehmens | Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet |
|---------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |
|                     |                                 |                       | <input type="checkbox"/>                             |

## Bezeichnung der Bauleistung:

|                               |                                                                                                                                        |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maßnahmennummer<br>2026005113 | Baumaßnahme<br>Metallbauarbeiten_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzne                    |
| Vergabenummer<br>2026005250   | Leistung<br>Metallbauarbeiten_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule, Ringstraße 33, 35075 Gladenbach_Ersatzneubau Förderstufentrakt |

**Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft**

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

**Bevollmächtigter Vertreter**

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

**Weitere Mitglieder**

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

Mitglied \_\_\_\_\_

USt-ID: \_\_\_\_\_

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären<sup>1</sup>, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

|              |                |                       |
|--------------|----------------|-----------------------|
| _____<br>Ort | _____<br>Datum | _____<br>Unterschrift |
| _____<br>Ort | _____<br>Datum | _____<br>Unterschrift |
| _____<br>Ort | _____<br>Datum | _____<br>Unterschrift |
| _____<br>Ort | _____<br>Datum | _____<br>Unterschrift |

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

Verfahren: 2026005250 - Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule,  
Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

### AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

#### Vertragliche Regelungen 1

##### ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN - ZTV

=====

#### 1. ALLGEMEINER TEIL

##### 1.1 Geltungsbereich, Allgemeines

###### 1.1.1

Diese Vorbemerkungen sind Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - ZTV.

###### 1.1.2

Bei Widersprüchen zu den ZTV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis.

Bei Widersprüchen zwischen dem Leistungsverzeichnis und der bei Auftragsdurchführung maßgeblichen Zeichnung ist nach den Zeichnungen bzw. Plänen zu arbeiten; daraus entstehende Rechte des Auftragnehmers werden damit nicht eingeschränkt.

Der Besondere Teil dieser ZTV hat Vorrang vor dem Allgemeinen Teil.

###### 1.1.3

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder seines Architekten tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Ungültige Unterlagen sind vom Besitzer entsprechend zu kennzeichnen und als Beweismittel aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den Auftragnehmer aber nicht von seiner Prüfungs- und Hinweispflicht. Diese bleibt unberührt.

Während der Dauer der Bauarbeiten muss der Auftragnehmer die Projektunterlagen einschließlich Leistungsbeschreibung auf der Baustelle zur Einsicht bereit halten.

###### 1.1.4

Die Bauleistungen sollen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Anwendung der angegebenen Normen befreit nicht von der Verantwortung für eigenes Handeln.

Sind bautechnische Regeln einzuhalten, so gilt grundsätzlich die zum Zeitpunkt der Abnahme in Kraft befindliche Vorschrift, sofern diese keinen eigenen späteren Gültigkeitsvermerk trägt. Für die Preisbildung gelten unabhängig davon die zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Vorschriften; ein Preisausgleich kann ggf. verlangt werden.

###### 1.1.5

Auch wenn die VOB/B nicht als Ganzes vereinbart ist, gelten die Abschnitte 2 (Stoffe, Bauteile) und 3 (Ausführung) der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (VOB/C). DIN 18300 ff. haben Vorrang vor DIN 18299 - Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.

###### 1.1.6

Kurzbezeichnungen in den Ausschreibungstexten und Leistungspositionen entsprechen den in diesen ZTV angegebenen Normen. Bei technisch widersprüchlichen Angaben im Leistungsverzeichnis zwischen Kurztext (z.B. im AVA-Programm) und Langtext gelten die Angaben im Langtext; das gilt auch bei Angeboten.

###### 1.1.7

Sofern mehrere Teile einer technischen Regel anzuwenden sind, ist in der Regel der Haupttitel zitiert. Werden Teilausgaben zitiert, so ist der zitierte Teil Ausführungsgrundlage. Die Auflistung von Normen erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und listet nur geänderte und zusätzliche Technische Regeln zur VOB/C auf.

###### 1.1.8

Erkennt der Bieter, dass Leistungsbeschreibungen unvollständig, nicht

eindeutig oder technisch nicht richtig sind, so soll er - ohne befreiende Wirkung für den Ausschreibenden - eine Klärung herbeiführen.

#### 1.1.9

Individuelle Vereinbarungen haben Vorrang und sind an keine Form gebunden, soweit nichts anderes vereinbart ist.

#### 1.1.10

Mit seiner Unterschrift unter sein Angebot erkennt der Auftragnehmer an, dass diese Regelungen Vertragsbestandteil werden.

### 1.2 Stoffe, Bauteile

#### 1.2.1

Werden für einzubauendes Material Gütenachweise gemäß den Rechtsvorschriften, DIN-Bestimmungen oder Vertragsunterlagen gefordert, so gelten diese auch dann als erbracht, wenn ein Überwachungsvermerk eines zugelassenen Instituts oder einer amtlichen Einrichtung auf den Baustoffen oder der Verpackung oder dem Lieferschein angebracht ist.

Die ggf. in eingeführten Technischen Baubestimmungen geforderten Kennzeichnungen werden davon nicht berührt.

#### 1.2.2

Wird in der Leistungsbeschreibung ein Fabrikat mit dem Zusatz "oder gleichwertig" vorgegeben, so ist die Gleichwertigkeit als Mindestforderung zu verstehen.

Gleichwertigkeit im Sinne der Leistungsbeschreibung bedeutet, dass die geforderten technischen Parameter (z.B. Maße, Leistung, physikalische, chemische und biologische Eigenschaften), die Schadensbeständigkeit und die Nutzungsdauer durch das angebotene Fabrikat eingehalten werden. Kriterien der Prüfung und Zulassung müssen in ihrer Gesamtheit erfüllt sein. Vorgeschriebene Prüfungen durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder nach DIN- oder EN-Normen müssen nachweisbar sein.

[TA10Ist ein Fabrikat nach dem Zusatz "oder gleichwertig" in den vorgesehenen Freiraum für "Angebotes Fabrikat: [.....]" vom Bieter nicht eingetragen, so gilt im Falle der Auftragserteilung das vom Auftraggeber eingetragene Fabrikat als vereinbart. Die Gleichwertigkeit ist auf Verlangen ggf. durch Prüfzeugnisse, Prospekte, Muster oder anderweitig darzulegen.]

#### 1.2.3

Werden für nicht genormte Erzeugnisse Gebrauchstauglichkeitsnachweise verlangt und kann für eingebaute Erzeugnisse ein solcher Nachweis nicht erbracht werden, gilt das als Fehler der Werkleistung. Referenzen können in diesem Fall den Nachweis nicht ersetzen.

#### 1.2.4

Sind Zulassungsbescheide nachzuweisen, so sind sie als Ganzes mit den dazugehörigen Anlagen - jedoch ohne Prüfprotokolle - vorzulegen. Teilkopien genügen den Anforderungen nicht. Einzelzulassungen müssen auf den Namen des Herstellers ausgestellt sein. Die Nachweise der Prüfungen sind entsprechend dem Baufortschritt zu übergeben.

#### 1.2.5

Liegen für einzubauende oder zu liefernde Stoffe oder Bauteile keine Normen oder individuelle Zulassungen vor, so ist für den sachgemäßen Einsatz von den Herstellerangaben auszugehen. Diese sind auf Verlangen nachzuweisen.

#### 1.2.6

Der Auftragnehmer ist grundsätzlich verpflichtet, bauseitig geliefertes oder vorgesehenes Material auf die Verwendbarkeit zur Herstellung eines mangelfreien Werkes zu prüfen. Die Pflichten des Auftraggebers werden damit nicht eingeschränkt.

### 1.3 Ausführung

#### 1.3.1

Der Wortlaut des vom Auftraggeber übergebenen Leistungsverzeichnisses ist als Grundlage der Leistungserbringung verbindlich. Das gilt auch dann, wenn der Auftragnehmer Kurzfassungen verwendet.

Werden vom Bieter einzelne Positionen oder Abschnitte des Leistungsverzeichnisses als technisch mangelhaft angesehen, ist er im gegebenen Rahmen seines Fachgebietes und unter besonderer

Berücksichtigung der Hin-weise in VOB Teil C verpflichtet, Bedenken anzumelden. In diesem Fall ist er auch berechtigt, nach Möglichkeit ein Nebenangebot vorzulegen. Eintragungen in das Leistungsverzeichnis über die dort geforderten Angaben hinaus sind unzulässig.

Punkt 1.3.1 Absatz 1 behält seine Gültigkeit solange, bis der Auftraggeber etwaigen Nebenangeboten zuge-stimmt hat.

#### 1.3.2

Ist der Auftragnehmer zur Anmeldung von Bedenken verpflichtet, so muss er auch auf die nachteiligen Folgen aufmerksam machen. Das gilt insbesondere für die in der Leistungsbeschreibung und in den Plänen vorge-sehenen Konstruktionen, Arbeits-weisen, Systeme, Stoffe und Fabrikate.

#### 1.3.3

Über die Ausführung von Alternativpositionen bzw. Wahlpositionen ist rechtzeitig eine Vereinbarung zu treffen.

#### 1.3.4

Eventual- oder Bedarfspositionen dürfen grundsätzlich nur mit Zustimmung oder Genehmigung des Auftraggebers bzw. dessen Bauleitung ausgeführt werden. Die gesetzlichen Regeln der Geschäftsführung ohne Auftrag werden davon nicht berührt.

#### 1.3.5 Abfallbeseitigung

Eigenes Restmaterial, Verschnitt, Bruch, Verpackungsmaterial, Strahlmittel und dergleichen sind vom Auftrag-nehmer kostenlos zu beseitigen. Die einschlägigen allgemeinen und kommunalen Vorschriften über die Entsor-gung von Sonderabfall sind zu beachten.

Die Entsorgung von Abfällen, Abbruchmassen und Bauschutt umfasst die Verwertung entspre-chend den Vorschriften, Satzungen des Abfallverwertungsbetriebe s bzw. der Gemeinde und behördlichen Auflagen. Das Sortieren, Zwischenlagern und getrennte Laden und Transportieren ist danach in den Preis einzukal-kulieren. Das gilt entsprechend für die Trennung nach

- Wertstoffen
- Wiederverwertbarem Abfall
- Deponierbaren Abfällen

Abfall im Sinne von Nr. 4.1.12 DIN 18299 aus dem Bereich des Auftraggebers besteht aus Stoffen, die vor Durchführung der Bauarbeiten mit dem Bauwerk oder der baulichen Anlage körperlich verbunden waren. Die Grenze von 1 m<sup>3</sup> bezieht sich auf einen Auftrag, bei mehreren Losen eines Auftrages auf ein Los (Fachlos).

Ist Abfall aus dem Bereich des Auftraggebers von mehr als 1 m<sup>3</sup> zu entsorgen, kann der Auftragnehmer verlangen, dass die Entsorgung abzüglich der Deponiegebühr als Festpreis und die Deponiegebühr in der zur Zeit der Deponierung gültigen Höhe zum Nachweis abgerechnet wird. In diesem Fall muss der Bieter neben dem Gesamtpreis eine Splittung vornehmen und dem Angebot beilegen.

Der Nachweis über die ordnungsgemäße Entsorgung kann verlangt werden.

#### 1.3.6 Gerüste

Werden Gerüste bauseits bereitgestellt, so können sie unter der Voraussetzung der Verkehrssicherheit vom Auftragnehmer auf eigene Gefahr benutzt werden. Müssen vorhandene Schutzvorrichtungen zur Ausführung der Arbeiten entfernt werden, so sind diese nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsgemäß wiederherzustellen.

Für das Aufrechterhalten der Betriebssicherheit ist der jeweilige Nutzer verantwortlich.

Gerüste sind sauber zu halten (Schmutz, Staub, Bauschutt) und arbeitstäglich zu reinigen; dabei ist die Fassade vor Staub und Wasser zu schützen. Sie sind grundsätzlich in dem Zustand zu übergeben, in welchem sie übernommen worden sind. Die für diese Arbeiten anfallenden Kosten sind Bestandteil der Preise.

Das Anbringen von Schwenkarmaufzügen u. dgl. darf nur an den dafür vorgesehenen Punkten und nach Abstimmung mit dem Aufsteller der Gerüste oder mit der Bauleitung erfolgen.

#### 1.3.7 Baustelleneinrichtung

##### 1.3.7.1

Sofern keine gesonderten Positionen ausgeschrieben sind, sind die Kosten für die nicht vom Auftraggeber gestellte Baustelleneinrichtung in die Preise einzubeziehen.

#### 1.3.7.2

Die Beleuchtung der Arbeitsplätze ist Bestandteil der Baustelleneinrichtung.

#### 1.3.7.3

Durch die Benutzung von Räumen als Unterkunft oder Baustofflager dürfen die Arbeiten anderer Gewerke nicht behindert werden.

Die Lagerung feuergefährlicher Stoffe bedarf einer ausdrücklichen Zustimmung der Bauleitung.

Nach Aufforderung durch den Auftraggeber sind benutzte Räume innerhalb von drei Werktagen besenrein zu räumen.

#### 1.3.7.4

Die Standorte für folgende Baumaschinen und Geräte sind mit der Bauleitung des Auftraggebers oder in deren Ermangelung mit diesem selbst abzustimmen:

- Kräne und Krananlagen (außer Mobilkräne)
- Mischeinrichtungen und Silos
- Fördereinrichtungen und Aufzüge

Bei Turmdrehkränen ist dazu die maximale Höhe, Ausladung und Abstützlast anzugeben. Das gilt auch, wenn ein noch nicht bestätigter Baustelleneinrichtungsplan vorliegt.

#### 1.3.7.5

Durch Verbrennungsmotoren angetriebene Maschinen sind so aufzustellen, dass die Fassade nicht verschmutzt wird.

#### 1.3.7.6

Die Kosten für die Ausstattung der Tagesunterkünfte für den eigenen Bedarf sind in die Preise einzurechnen. Für den Verschluss von Lager- und Arbeitsplätzen sowie evtl. bereitgestellter Räume hat der Auftragnehmer selbst zu sorgen.

#### 1.3.7.7

Wird der Auftragnehmer als Generalunternehmer tätig, so obliegt ihm die Kontrolle über den täglichen Verschluss der Bauobjekte bzw. der Baustelle, soweit sie in seinem Auftragsbereich liegen.

#### 1.3.7.8

Das Heranführen der Ver- und Entsorgungsleitungen für die Baudurchführung zu und von den durch den Auftraggeber kostenlos bereitgestellten Anschlüssen zählt zur Baustelleneinrichtung. Gleichfalls gehört dazu - sofern vom Auftragnehmer zur Abrechnung als notwendig angesehen - das Bereitstellen von Messsätzen und deren Anmeldung und Abmeldung beim Versorgungsunternehmen.

#### 1.3.7.9

Der Auftraggeber stellt für den Auftragnehmer kostenlos im Rahmen der baustellenbedingten und aus den Vergabeunterlagen ersichtlichen technischen Möglichkeiten den für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Platz rechtsmangelfrei zur Verfügung.

#### 1.3.7.10

Werden durch Fahrzeuge des Auftragnehmers oder seiner Erfüllungsgehilfen öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten verschmutzt, sind sie unverzüglich im Rahmen der Verkehrssicherung zu reinigen; diese Arbeit gehört zu den Nebenleistungen.

#### 1.3.7.11

Alle Baustellentransporte, auch vertikal, sind vom Auftragnehmer in eigener Regie durchzuführen und bei Erfordernis mit den anderen Baubeteiligten abzustimmen, falls vorhandene Fördermittel und Hebezeuge mit benutzt werden sollen. Der Auftraggeber gewährt Unterstützung im Rahmen seiner Pflichten.

#### 1.3.8 Vorleistungen des Auftraggebers

Zur Baudurchführung werden vom Auftraggeber u.a. kostenlos bereitgestellt:

- eine Anschlussstelle für Baustrom und Bauwasser,
- die Ausführungspläne, sofern sie nicht zum Leistungsumfang des Auftragnehmers gehören,
- die erforderlichen Genehmigungen, sofern sie nicht vom Auftragnehmer zu erbringen sind,
- die Absteckung der Hauptachsen der Gebäude und baulichen Anlagen sowie mindestens zwei Höhenbezugspunkte in unmittelbarer Nähe der durchzuführenden Bauarbeiten. Bei Ausbauarbeiten werden mindestens

zwei Höhenpunkte pro Geschoss und Gebäude angegeben.

#### 1.3.9 Vorgaben zur Ausführung

Ist im Leistungsverzeichnis vorgegeben, auf welche Weise die Leistung zu erbringen ist, so ist der Auftragnehmer daran gebunden. Grundsätzlich hat der Auftragnehmer die technologische Ausführung seiner Arbeiten selbst zu wählen. Dabei ist Rücksicht auf die anderen gleichzeitig oder anschließend tätigen Gewerke sowie ggf. erbrachte Vorleistungen zu nehmen.

#### 1.3.10 Toleranzen

Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gelten grundsätzlich DIN 18201 und 18202, soweit nichts anderes vorgeschrieben wurde.

#### 1.3.11

Nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber unverzüglich die für seine angebotenen Erzeugnisse erforderlichen bauseitigen Leistungen zu übermitteln. Die dazu ggf. notwendigen Pläne sind rechtzeitig zu übergeben. Die Leistungen sind bei Bedarf rechtzeitig abzurufen und auf technische Richtigkeit gemäß den Belangen des Auftragnehmers zu kontrollieren.

#### 1.3.12

Durch Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder technische Normen geforderte Abnahmen sind durch den Auftragnehmer rechtzeitig bei den zuständigen Behörden oder staatlich anerkannten Prüfstellen zu beantragen, falls das nicht Angelegenheit des Bauherrn ist. Technische Abnahmen beinhalten die Überprüfung des Liefer- und Leistungsumfangs sowie die Funktionskontrolle.

#### 1.3.13

Bedienungsanleitungen und Montageanleitungen für technische Anlagen und Pflegeanweisungen für Einbauteile sind bei Abnahme beweissicher als Nebenleistung zu übergeben.

#### 1.3.14

Bauteile aus eigenen oder fremden Leistungen, die bereits Endprodukte darstellen, sind - soweit erforderlich - besonders zu schützen. An ihnen dürfen keine Kennzeichen, Beschriftungen u. dgl. angebracht werden.

Sind bei der Ausführung der Arbeiten Verschmutzungen zu erwarten, so gehören - unbeachtlich der jeweiligen Vergütungsregelung (Nebenleistung, Besondere Leistung) - die gewerksüblichen Maßnahmen zur Vermeidung zu den Pflichten des Auftragnehmers, auch wenn diese nicht ausgeschrieben sind. Die Vergütung erfolgt gemäß DIN 18299 ff.

#### 1.3.15 Unvollständige Leistungsbeschreibung

Der Auftragnehmer hat auch bei unvollständiger Leistungsbeschreibung die erforderlichen Leistungen zu erbringen, welche zu einem mangelfreien Werk mit der vereinbarten Beschaffenheit führen. Sein Recht auf Mehrpreisforderung wird dadurch nicht eingeschränkt. Ein Verschulden des Auftraggebers oder des Architekten bei Vertragsabschluss oder in Vorbereitung des Vertrages wird damit ebenso wie Schadensersatzansprüche des Auftragnehmers nicht ausgeschlossen.

#### 1.3.16 Anpassung der Ausführung

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, nach Auftragserteilung das Projekt den tatsächlichen Gegebenheiten bzw. eventuellen baulichen Änderungen der Baustelle anzupassen. Alle Einzelheiten des Projektes, Dimensionierung, Maße usw. sind auf ihre Übereinstimmung mit dem Bau laufend zu überprüfen. Die Verantwortung des Auftraggebers wird damit nicht eingeschränkt.

Erstellt der Auftragnehmer Ausführungszeichnungen und sonstige Unterlagen, so ist er für diese gegenüber dem Auftraggeber verantwortlich. Sie sind vom Auftraggeber oder den von ihm beauftragten Personen zu genehmigen oder zu bestätigen. Durch seine Unterschrift übernimmt der Auftraggeber keine Verantwortung für die technische Funktionsfähigkeit, sondern gibt nur sein Einverständnis.

#### 1.3.17 Arbeiten im Bestand, Baureparaturen

Festgestellte Abweichungen von der Bestandsaufnahme mit notwendiger Änderung der Planung oder der Leistungsbeschreibung sind dem Auftraggeber unverzüglich mitzuteilen. Daraus folgende Leistungen, die zur Herstellung des Gebrauchswertes erforderlich sind, hat der Auftragnehmer auf Verlangen des Auftraggebers mit auszuführen, wenn sein Betrieb auf derartige Leistungen eingerichtet ist.

- Bei Arbeiten in bewohnten oder genutzten Gebäuden und baulichen

Anlagen ist die Verkehrssicherung ständig zu gewährleisten.

- Müssen Rettungswege zeitweilig blockiert werden, ist das mit der Bauleitung abzustimmen.
- Lärmintensive Arbeiten sind nach Möglichkeit außerhalb der gesetzlichen Ruhezeiten durchzuführen.
- Auf Treppen darf kein Material gelagert werden.
- Absperrungen, Abdeckungen und Schutzvorrichtungen sind im erforderlichen Umfang in jeder Bauphase herzustellen, ständig zu kontrollieren und zu warten. Insbesondere ist der mögliche Zugriff von Kindern zu Maschinen und Material weitgehend zu verhindern.
- Anpflanzungen sind zu schützen.
- Der Abwurf von Baumaterial oder Bauschutt ist untersagt.
- Der Staubschutz ist so weit wie technisch und wirtschaftlich möglich zu gewährleisten.
- Selbst verursachte Verunreinigungen sind laufend zu beseitigen.
- Geöffnete Fenster sind gegen Sturm zu sichern und nach Arbeitsschluss zu schließen. Kondenswasser auf Fensterbrettern ist laufend zu beseitigen.

#### 1.4 Preisinhalte und Preisbildung

##### 1.4.1

Der Einheitspreis des Angebotes ist maßgebend. Das gilt auch dann, wenn das Produkt aus Menge und Einheitspreis fehlerhaft ist (z.B. aufgrund von Rechen- oder Eingabefehlern).

##### 1.4.2

Sämtliche Einzelpreise sind Nettopreise. Die Umsatzsteuer ist gesondert am Ende des Angebots auszuweisen.

##### 1.4.3

Werden im Teil 3 - Ausführung - des Besonderen Teils dieser ZTV Forderungen erhoben, so sind diese grundsätzlich nur von technischer Bedeutung und besagen nichts zu Rechten und Pflichten der Vertragspartner bezüglich der Vergütung damit im Zusammenhang stehender Leistungen und Lieferungen, soweit im Einzelnen nichts anderes vorgesehen ist.

##### 1.4.4

Durch die vereinbarten Preise werden alle Leistungen abgegolten, die nach der Leistungsbeschreibung, den Besonderen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Vertragsbedingungen, den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, den Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen und der gewerblichen Verkehrssitte zur vertraglichen Leistung gehören.

Macht der Auftragnehmer Mehrforderungen gegenüber dem abgegebenen Preis geltend, sind diese substantiiert darzulegen und zu begründen. Auf Verlangen ist dazu die Kalkulation offenzulegen. Eine Vergütung bestimmt sich gegebenenfalls nach den Grundlagen der Preisermittlung für die vertragliche Leistung und den besonderen Kosten der geforderten Leistung.

##### 1.4.5

Zwischenlagerungskosten werden nicht gesondert vergütet, es sei denn, sie werden durch unvorhergesehene Entscheidungen oder Maßnahmen des Auftraggebers oder seiner Erfüllungsgehilfen verursacht.

##### 1.4.6

In Übereinstimmung mit DIN 1961 §2 werden Stundenlohnarbeiten nur vergütet, wenn sie als solche vor ihrem Beginn ausdrücklich vereinbart werden.

Die Nachweise über die Stundenlohnarbeiten müssen Angaben enthalten zu:

- Art der ausgeführten Leistung
- Ort und Datum sowie die Dauer der Arbeiten (mit Uhrzeitangabe)
- Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte
- Materialverbrauch
- bei Maschinen- und Kfz-Einsatz Angaben zum Typ

Stundenverrechnungssätze für den Einsatz von Baumaschinen, Geräten und Fahrzeugen enthalten sämtliche Aufwendungen, wie

- Kosten für Bedienungspersonal
- Kosten für Verbrauch von Betriebsstoffen und Energie
- Vorhaltung
- Reparaturkosten
- indirekt zurechenbare Kosten

Der jeweilige Verrechnungssatz gilt für das auf der Baustelle befindliche Objekt vom Zeitpunkt des Einsatzes einschl. technisch

bedingter Wartezeiten und notwendiger ständiger Besetzung mit Bedienungspersonal.

Die Zeiten für An- und Abtransport werden zusätzlich in Ansatz gebracht, wenn sie nicht in anderen Positionen bereits enthalten sind und wenn die Maschinen, Geräte und Fahrzeuge überwiegend nach Stunden vereinbarungsgemäß abzurechnen sind.

#### 1.4.7

In die Preise sind grundsätzlich alle Aufwendungen und Kosten einzubeziehen, die sich aus der Einhaltung der allgemein für Bauarbeiten sowie für das Gewerk geltenden Unfallverhütungsvorschriften ergeben, soweit sie keine Besonderen Leistungen darstellen.

#### 1.4.8

Materialpreise - sofern im Leistungsverzeichnis gefordert - gelten frei Baustelle abgeladen.

#### 1.4.9

Werden Stoffe oder Bauteile geliefert, die im Leistungsverzeichnis nicht aufgeführt sind, so werden hierfür Preise, kalkuliert gemäß VOB/B, § 2 Nr. 5 und Nr. 6 Abs. 2 vergütet.

#### 1.4.10

Gebühren für Patentanwendungen, Lizenzen und Franchising sind mit dem Preis grundsätzlich abgegolten.

#### 1.4.11

Die durch in Rechts- oder Verwaltungsvorschriften oder vereinbarten technischen Normen geforderten Prüfungen der geschuldeten Leistung entstandenen Kosten und Gebühren sowie Revisionspläne gelten als Nebenleistung, sofern sie nicht in den ATV der VOB/C oder in den Vorschriften selbst als Besondere Leistungen ausgewiesen sind. Zu den Prüfungen in diesem Sinne gehören:

- Eignungsprüfungen
- Eigenüberwachung
- Fremdüberwachung
- Kontrollprüfungen, sofern vorgeschrieben oder vereinbart

Die Kosten für andere oder aus eigenem Ermessen erfolgte Prüfungen trägt grundsätzlich der Auftraggeber. Die Kosten für Schiedsuntersuchungen trägt, ggf. anteilig, die unterliegende Partei.

#### 1.4.12

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder - als Kopie - auszuhändigen, so gehört dieses zu den Nebenleistungen.

#### 1.4.13

Konstruktions- und Ausführungspläne, die nur für das vom Bieter angebotene Erzeugnis bzw. Fabrikat gelten bzw. erforderlich sind, sind in den Preis einzurechnen, falls es nach den ATV der VOB/C keine Besonderen Leistungen sind. Dazu gehört auch das Maßnehmen auf der Baustelle zwecks Erarbeitung dieser Pläne.

#### 1.4.14

Für die Terminologie der Preisvereinbarungen und Preisnachweise gelten im Zweifel die Begriffe der KLR Bau - Kosten- und Leistungsrechnung der Bauunternehmen.

### 1.5 Abrechnungshinweise

#### 1.5.1

Für Leistungen, die bei Weiterführung der Leistungen nicht mehr einsehbar sind, für zu beseitigende Bauteile, Bewuchs u. dgl., hat der Bieter rechtzeitig eine gemeinsame Feststellung zu beantragen. Diese Zustandsfeststellung gilt nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme.

#### 1.5.2

Für den Fall, dass auf der Baustelle keine getrennte Erfassung des Verbrauchs von Strom und Wasser (einschließlich der Abwassergebühren) erfolgt, wird der gemeinsame Verbrauch nach den in den Vergabeunterlagen enthaltenen Anteilen auf die beteiligten Auftragnehmer umgelegt.

#### 1.5.3

Bei Rückbau- und Demontearbeiten gelten die Aufmaßbestimmungen für das Herstellen des Werkes sinngemäß.

Es ist grundsätzlich nach fester Masse aufzumessen. Ist das nicht möglich, soll zuvor ein Umrechnungsfaktor vereinbart werden.

Hilfsweise gelten als Umrechnungsfaktoren:

- Bauschutt, der bei Roh- und Ausbauarbeiten anfällt: 0,82
- Abbruchmassen Mauerwerk oder Beton: 0,68

Sperrige Materialien, die die Bildung eines Umrechnungsfaktors nicht zulassen, werden nach m<sup>3</sup> Containerinhalt abgerechnet. Im Zweifel gelten die Abrechnungsbestimmungen der zugelassenen Deponie für nicht direkt aufmessbare Abfälle.

#### 1.5.4

Ist der Materialverbrauch zum Nachweis abzurechnen, so wird der tatsächliche Verbrauch einschließlich Verschnitt, Streu- und Bruchverluste berechnet. Nicht mehr vom Auftragnehmer verwertbare Klein- und Restmengen können in dem Fall zusätzlich berechnet werden.

#### 1.5.5

Aufmaße sind, falls zum Nachweis erforderlich, ggf. durch Skizzen, Angabe des Gebäudeteils, der Raumnummer o.ä. zu belegen. Sie sind baubegleitend vorzunehmen.

#### 1.5.6

Bei der Abrechnung der Leistungen sind die gleichen Positionsnummern wie im Leistungsverzeichnis zu verwenden. Erfolgt die Abrechnung durch Austausch von elektronischen Datenträgern, muss die Vergleichbarkeit der Positionsnummern auf einfache Weise gegeben sein.

### Vertragliche Regelungen 2

#### Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

##### Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

##### Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:

Alle aufgeführten Normen, Vorschriften, Gesetze gelten, wenn nicht anders in den Texten vermerkt, in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung.

### Vertragliche Regelungen 3

#### 2 BESONDERER TEIL - Rollladenarbeiten, Sonnenschutz, Verdunkelungsanlagen

##### 2.1 Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich aus ATV/DIN 18 358 - Rollladenarbeiten.

Die technische Ausführung ergibt sich aus der genannten VOB wie aus dem im Folgenden aufgeführten Regelwerken.

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

DIN 4102 - Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN 4108 - Wärmeschutz im Hochbau

DIN EN 949 - Fenster, Türen, Dreh- und Rollläden, Vorhangfassaden

- Ermittlung der Widerstandsfähigkeit von Türen gegen Aufprall eines weichen und schweren Stoßkörpers

DIN EN 1932 - Abschlüsse und Markisen - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren

DIN EN 1933 - Markisen - Widerstandsfähigkeit gegenüber der Belastung durch

Wasseransammlung - Prüfverfahren

DIN EN 10088-2 - Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band

aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

DIN EN 10088-3 - Nichtrostende Stähle - Teil 3: Technische Lieferbedingungen für Halbzeug, Stäbe,

Walzdraht, gezogenen Draht, Profile und Blankstahlerzeugnisse aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung

DIN EN 12045 - Motorangetriebene Abschlüsse und Markisen - Nutzungssicherheit

- Prüfung und Messung der Schubkräfte
- DIN EN 12194 - Äußere und innere Abschlüsse und Markisen - Falschbedienungen - Prüfverfahren
- DIN EN 12833 - Rollläden für Dachflächenfenster und Wintergärten - Widerstand gegen Schneelast - Prüfverfahren
- DIN EN 13527 - Abschlüsse - Messung der Bedienkraft - Prüfverfahren
- DIN EN 13659 - Abschlüsse außen - Leistungs- und Sicherheitsanforderungen
- DIN EN 14115 - Textilien - Brennverhalten von Materialien für Überdachungen, große Zelte und entsprechende Erzeugnisse - Entzündbarkeit
- DIN EN 14201 - Abschlüsse und Läden - Widerstand gegen wiederholte Bedienungen (mechanische Lebensdauer) - Prüfverfahren
- DIN EN 14203 - Abschlüsse und Läden - Gebrauchstauglichkeit von Getrieben mit Kurbel - Anforderungen und Prüfverfahren
- DIN EN 60335-2-97 - Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Teil 2-97: Besondere Anforderungen für Rollläden, Markisen, Jalousien und ähnliche Einrichtungen
- VDI 2719 - Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen
- VDI 3728 - Schalldämmung beweglicher Raumabschlüsse; Türen, Tore und Mobilwände

Zusätzlich zu beachtende Technische Regeln:

Technische Richtlinien des Bundesverbands Rollläden + Sonnenschutz e.V., insbesondere:

- Blatt 1.1 - Abschlüsse - Winterlicher Wärmeschutz
- Blatt 1.2 - Rollläden - Schallschutz
- Blatt 2.0 - Rollläden - Rollpanzer
- Blatt 3.0 - Rollläden - Rolladenkästen
- Blatt 4.0 - Rollläden - Welle
- Blatt 5.0 - Vorsatzrollläden

Güteschutz

RAL-RG 611/4 - Tore, Türen, Zargen; Rollabschlüsse; Gütesicherung

Werden nicht rostende Stähle ausgeschrieben, so müssen diese grundsätzlich in DIN EN 10088-1 Verzeichnis der nicht rostenden Stähle - enthalten sein.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Euro-päische 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.

## 2.2 Angaben zu Stoffen und Bauteilen

Alle verwendeten Kunststoffe müssen form-, alterungs- und lichtbeständig sowie mindestens schwer entflamm-bar sein. Ihre Widerstandsfähigkeit gegen chemische und atmosphärische Einflüsse, gegen Wärme und Kälte, und ihr elastisches Verhalten müssen dem Verwendungszweck auf Dauer entsprechen.

## 2.3 Angaben zur Ausführung

### 2.3.1 Allgemeines

Rolladenkästen, Mauerkästen und dergleichen werden bauseits eingebaut. Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber alle zur Auswahl der richtigen Bauteile erforderlichen Angaben bezüglich Abmessungen und Ausführung rechtzeitig anzugeben.

Der zum Betreiben erforderliche Elektroanschluss wird bauseitig geschaffen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen rechtzeitig hinzuweisen. Falls erforderlich, sind Detailzeichnungen zu übergeben.

Durch die Konstruktion der Anlage muss sichergestellt sein, dass alle Wartungs- und Reparaturarbeiten ohne Demontage der Fenster erfolgen können, und keine Wandbekleidungen beschädigt werden.

Der Auftragnehmer leitet nach Fertigstellung der Montage alle

erforderlichen technischen Abnahmen ein und weist diese dem Auftraggeber nach. Das kann durch Übergabe einer Kopie des Abnahmeprotokolls erfolgen.

Der Rollpanzer muss so lang sein, dass nach dem Abrollen mindestens noch 15 cm im Rollraum über dem Auslassschlitz verbleiben.

Bei Breiten über 120 cm sind Druckwalzen zu montieren. Für Tür-Fenster-Kombinationen sind Doppelsturzlager vorzusehen.

Die Führungsschienen sind so auszubilden (z. B. mit elastischem Keder), dass die Schallemission gering gehalten wird. Das Gleiten von Metall auf Metall soll vermieden werden.

Beim nachträglichen Einbau von Rollläden darf die effektive Fensterfläche nicht verkleinert werden.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Maße sind Rohbaulichtmaße (RBLM) in Breite/Höhe. Die Höhe ist angegeben von OK Rohbaubrüstung bzw. OK Rohdecke bis UK Rollladenkasten. Die effektiven Behangmaße sind von den angegebenen Maßen abweichend und vom Auftragnehmer eigenverantwortlich zu ermitteln.

Beim Maßnehmen auf der Baustelle ist zu beachten, dass die Größe der Leibung und der lichten Öffnung bei Fenstern wesentlich von den Rohbaumaßen abweichen kann. Das gilt besonders bei Wärmedämmverbundsystemen.

Bei der Montage entstandene Beschädigungen der Fensterrahmen, des Anstriches und anderer Bauteile sind vom Auftragnehmer materialgerecht auszubessern.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen, geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

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

Befestigungen von schweren Bauteilen auf Wärmedämm-Verbundsystemen dürfen nur mit wärmedämmenden und druckfesten Stützkörpern, Konsolen oder sonstigen für den Zweck geeigneten Bauteilen ausgeführt werden. Die Befestigungselemente müssen in das vorhandene Wärmedämm-Verbundsystem so eingesetzt werden, dass nach Fertigstellung der Leistung des Auftragnehmers keine Beschädigungen des Wärmedämm-Verbundsystems erkennbar sind.

Bei Rollläden, Markisen, Jalousien und sonstigen Bauteilen im Außenbereich oder in Feuchträumen müssen alle Metallteile mindestens korrosionsgeschützt sein, wenn in der Leistungsbeschreibung keine genaueren Angaben gemacht werden.

### 2.3.2 Jalousien

Leichtmetall-Jalousetten zur Innen- und Außenanbringung müssen bis annähernd 180 Grad verstellbar sein.

Speziallegierte Alu-Lamellen müssen hochflexibel sein. Bei formveränderter Beanspruchung müssen sie in die ursprüngliche Form zurückfedern.

Die Lamellen sind lichtbeständig gegen Korrosion zu schützen. Die Schienen, Führungs- und Getriebeteile bestehen aus nicht korrodierenden Stoffen oder müssen ebenfalls gegen Korrosion dauerhaft geschützt sein.

Bohrungen und Fräsungen in den Fensterrahmen für Schnurzug, Wendestab oder Kurbelstange sind glatt und ohne Faserung des Holzes auszuführen. Die Abdeckrosetten müssen das Bohrloch vollständig abdecken.

Bei LM-Außen-Jalousetten ist zur Aufnahme des Lamellenpaketes auf die gesamte Jalousettenlänge bei freier Montage von der Wand ein Alublech-Abdeckkasten aus Winkelblech mit zwei seitlichen, wasserdichten Böden, bei Montage am Fenstersturz zwischen den Leibungen eine Alublech-Winkelblende zu montieren. Die seitlichen und oberen Anschlüsse der Lamellenkästen oder Blenden sind vom Auftragnehmer elastisch zu verfugen.

Die seitliche Führung der Lamellen als Windsicherung hat, falls in der Leistungsbeschreibung nicht anders vermerkt, durch ein polyamidummanteltes, verzinktes Drahtseil (2 - 3 mm Durchmesser) mit

eingebauter Endbegrenzung für die obere und untere Endstellung zu erfolgen. Spannwinkel und Spannschrauben müssen aus Aluminium bestehen.

Wird die Bedienung der Außen-Jalousetten mittels Kurbelstange einschl. Knickkurbel und Kegelradgetriebe vorgenommen, müssen die hierfür erforderlichen Rohrhülsen in Holz, Beton u. dgl., sowie deren Abdeckungen bzw. Durchführungsplatten in die Einzelpreise einkalkuliert werden. Die Rohrhülsen sind entsprechend dem Baufortschritt auf die Baustelle zu liefern einschl. der hierzu notwendigen Maßangaben.

### 2.3.3 Markisen (Außenbereich)

Regenrinnen über dem Volant sind nur bei besonderer Ausschreibung anzubringen.

Alle Verbindungselemente müssen aus korrosionsbeständigem Material bestehen.

Die Unterkonstruktion ist gegen seitliche Kräfte zu stabilisieren, z. B. durch dreieck- oder trapezförmige Aussteifung.

Die Hauptwelle muss kugelgelagert sein.

Das Gestänge ist so auszulegen, dass zwangsweise zwischen begehbaren Bereichen und der unteren Begrenzung der Vorderkante (z. B. Volant) eine Durchgangshöhe von mindestens 2,20 m verbleibt, wenn in den Planungsunterlagen nichts anderes gefordert ist. Bei Balkonmarkisen entfällt diese Begrenzung.

Kippgelenke müssen eine Hochschlagsicherung besitzen.

Kassettenmarkisen sollen einen geschlossenen, belüfteten Kasten aus nicht rostendem Material besitzen.

Korbmarkisen sind mit einem Regendach auszurüsten.

Markisen müssen so konstruiert sein, dass das Bilden von Wassersäcken in der Endlage mit Sicherheit vermieden wird.

Abtropfkanten und Abdeckungen müssen so beschaffen und angebracht sein, dass bei Niederschlägen kein Schmutztransport mit Verunreinigungen der Fassade erfolgt.

Bewegliche Teile müssen wartungsarm und geräuscharm sein.

Behänge müssen UV-beständig, schwer entflammbar und verrottungsfest sein.

Motoren sind mit einem Überlastungsschutz sowie mit Endausschaltern zu versehen.

### 2.3.4 Rollos, Vertikaljalousien (Innenbereich)

Führungsschienen für Rollos, Faltstores u. dgl. müssen mit Endkappen versehen sein.

Rollos an schrägen Dachfenstern müssen so konstruiert sein, dass der Stoff in jeder Stellung unter Zugspannung steht und nicht durchhängt.

Rollos müssen eine Überschlagn- und Abspulsicherung besitzen.

## 2.4 Preisinhalte

Soweit in der Ausschreibung und dem Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist, gilt in Ergänzung der DIN-Vorschriften:

Das Bohren von Löchern und die Verwendung von Dübeln aller Art ist in die Preise einzurechnen.

Falls im Leistungsverzeichnis nicht anders beschrieben, sind bei Rollläden in den Einheitspreisen enthalten:  
Sämtliches Zubehör, wie Achse, Lager, Gurtscheiben, seitliche Führungsschienen (außer bei Kunststoff-Fenstern), automatische Gurtaufroller mit Deckelplatte, Holzwalze (ab 120 cm Stahlrohrwalze), Rollladenkastendeckel mit PUR-Dämmschicht d=25 mm, Befestigung mit nicht rostenden Schrauben, sowie alle sonstigen Befestigungsmaterialien.

Das Weiterrücken fahrbarer Gerüste gilt im Zuge des Arbeitsfortschritts für eigene und fremde Gerüste als Nebenleistung, sofern das ohne Auf-

und Abbau und lediglich durch erneute Abstützung möglich und zulässig ist.

Ist für Normelemente oder -bauteile eine allgemeine statische Berechnung Bestandteil des Preises und ist sie auf Verlangen vorzulegen oder als Kopie auszuhändigen, Diese Leistung gehört zu den Nebenleistungen.

## 2.5 Abrechnungshinweise

Die Abrechnung erfolgt gemäß DIN 18 073 Abschnitt 6.

Die ohne Änderung der Vergütung zulässigen Maßabweichungen nach ATV DIN 18358 beziehen sich immer auf die jeweils in der Leistungsbeschreibung angegebenen Maßarten und nicht auf Abweichungen wie z.B. zwischen angegebenen Rohbaumaßen den tatsächlichen Fertigmaßen.

## 2.6 Sonstige Angaben zur Bauausführung

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung einer Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung. Die Ausführungszeichnungen können vor der Angebotsabgabe nach vorheriger Terminabsprache eingesehen werden.

## 2.7 Besondere Angaben zur Baustelle

## 2.8 Besondere Nutzungsanforderungen

# Vertragliche Regelungen 4

## Leistungsbeschreibung für TipTronic Elektro

Der Lieferumfang der nachfolgenden Positionen beinhaltet die Steuergeräte, Spannungsversorgungen sowie die Inbetriebnahme mit dem Fenster-/Fassadenbauer und dem Gewerk Elektro. Die notwendige Koordination ist in den Positionen mit einzukalkulieren.

Über eine zweiadrige Busleitung (IEEE485) werden von dem Automations-Manager bis zu 30 Flügel eingebunden.

Die Spannungsversorgung (28 V) der Fenster und die Systemgeber Fensterbusleitung wird nach Verkabelungsplan (bauseitige Leistung) geführt und in den Klemmdosen an die TipTronic Systemleitung des Fensters angeschlossen.

Die notwendigen Inbetriebnahme-Komponente n (Software, Interface, Anschlusskabel, etc.) sind mit in die Positionen mit einzukalkulieren. Die Kabel sowie sämtliche Busteilnehmer sind dauerhaft zu beschriften. Bei der Installation sind die gültigen DIN, VDE-Vorschriften einzuhalten und zu berücksichtigen.

DAS SYSTEM SETZT SICH AUS REIHENEINBAUGERÄTEN (REG) EINBAUGERÄTEN (EB), KOMPONENTEN IM AUFPUTZGEHÄUSE SOWIE DEN UNTERSCHIEDLICHSTEN SENSOREN ZUSAMMEN.

DIE JEWEILIGEN ZUBEHÖRTEILE, BEFESTIGUNGSMATERIALIEN SOWIE ANSCHLUSSARBEITEN SIND IN DEN POSITIONSPREISEN MIT ZU BERÜCKSICHTIGEN. BEI REIHENEINBAUGERÄTEN SOLLN ALLE ANSCHLÜSSE ÜBER KLEMMEN GEFÜHRT WERDEN.

DER AUFWAND FÜR DIE VERGABE BZW. PROGRAMMIERUNG DER FENSTER-ADRESSEN IST MIT EINZUKALKULIEREN.

IN ABSPRACHE MIT DEM BAUHERREN BZW. DESSEN VERTRETER SIND DIE EINZELNEN FUNKTIONEN DER TIPTRONIC ANLAGE FESTZULEGEN.

ÜBER DIE ABGESTIMMTE FUNKTIONEN, SCHALTUNGEN MUSS VOM AUFTRAGGEBER ODER SEINES REPRÄSENTANTEN EIN PFLICHTENHEFT ERSTELLT WERDEN.

DIE FESTLEGUNG MIT DEM BAUHERREN IST ZEITLICH SO ABZUSTIMMEN, DASS DIE PROGRAMMIERUNG SOWIE DIE INBETRIEBNAHME DER EINZELNEN BUSTEILNEHMER GEMEINSAM MIT DEM AUFTRAGNEHMER ELEKTRO TERMINGERECHT ERFOLGEN KANN. DIE PROGRAMMIERUNG UMFASST DIE KOMPLETTE ERSTELLUNG DER FENSTERADRESSEN DIE FÜR EINE FUNKTIONSFÄHIGE ANLAGE, WIE ZUVOR FESTGELEGT, NOTWENDIG IST.

BEI DER FESTLEGUNG DER ADRESSEN DURCH DEN AUFTRAGGEBER IST AUF EINE KLARE GLIEDERUNG ZU ACHTEN.

BEI EINER KOMBINATION MIT DER GEBÄUDELEITTECHNIK SIND DIE ADRESSEN MIT DEM ERRICHTER DER GLT-ANLAGE DURCH DEN ELEKTROPLANER/ELEKTROPROJEKTANTEN ABZUSTIMMEN.

NACH ABSCHLUSS DER ARBEITEN UND AUF VERLANGEN DER BAULEITUNG IST DAS PROGRAMM AUF EINEM DATENTRÄGER AUSZUHÄNDIGEN.

DIE INBETRIEBNAHME BEINHÄLTET DIE VERGABE DER ADRESSE UND DAS EINSPIELEN DES PROGRAMMS (FUNKTIONEN) IN DIE EINZELNEN FENSTER. DIE

GEFORDERTE FUNKTION DER FENSTER IST ANSCHLIEßEND ZU ÜBERPRÜFEN. IST DIE FUNKTION NICHT GEWÄHRLEISTET, IST DIE KOORDINATION MIT DEM INSTALLATEUR UND DIE BESEITIGUNG DER STÖRUNG MIT ZU BERÜCKSICHTIGEN. ES IST EINE BAUSEITIGE UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG ZU GEWÄHRLEISTEN.  
BAUSEITIGE LEISTUNG:  
LEITUNGEN FÜR BEIGESTELLTE STEUERGERÄTE, TASTER UND SENSOREN SOWIE ZU DEN ANSCHLUSSDOSEN / ÜBERGABEPUNKT DER MECHATRONISCHEN FENSTER SIND BAUSEITS ZU STELLEN.

#### **Vertragliche Regelungen 5**

Angaben des Bieters

Zur Gewährleistung einer umfassenden Kompatibilität sowie zur Minimierung der Ansprechpersonen wird Wert darauf gelegt, dass alle Konstruktionen von einem Systemhersteller stammen.  
Die entsprechenden Angaben sind in dem separat zum LV beizufügenden Bieterangaben- Verzeichnis zu machen

#### **Vertragliche Regelungen 6**

Vereinfachte Schreibweise  
AG = Auftraggeber  
AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem  
Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

Angaben zur Leistungsbeschreibung  
Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung  
Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.  
Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.  
Für die einzelnen Aluminiemelemente sind element- und herstellerspezifische EPDs gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.

Für die Auftragsabwicklung gelten  
VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).  
VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).  
Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.

Ausführungsunterlagen  
Der AG legt dem AN nach der Auftragserteilung und vor Beginn der Arbeiten, die zur Ausführung notwendigen Unterlagen gemäß § 3 Abs. 1 VOB/B rechtzeitig und unentgeltlich vor. Ausführungsunterlagen sind demnach alle das Werk betreffenden Hilfsmittel, die außer Arbeit, Material oder Boden zur Vorbereitung und mangelfreien sowie rechtzeitigen Durchführung der Bauleistung benötigt werden und ohne die der AN die Bauleistung nicht so wie vertraglich vorgesehen oder gar überhaupt nicht erbringen kann; dazu zählen u.a. auch Proben, Muster und Modelle, sowie endgültige vollständige und ausführungstechnisch brauchbare Ausführungs-, Detail- und Konstruktionszeichnungen im Maßstab 1:50 bis 1:1, die nach § 34 Abs. 3 Nr. 5 HOAI anzufertigenden und angefertigten - auftraggeberseitig freigegebenen - Ausführungspläne des bauplanenden Architekten mit allen für die Ausführung notwendigen Einzelangaben, und statische und sonstige Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute.  
Tragwerkspläne und statische Berechnungen oder bestimmte Planungen

anderer Sonderfachleute sind in die bauseits zu stellende Ausführungsplanung integriert. Sollten sich bei den Ausführungsunterlagen Änderungen ergeben, welche auch die Leistungen des AN betreffen, werden diese Änderungen durch den AG gekennzeichnet und dem AN unverzüglich schriftlich verbindlich mitgeteilt.

#### Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich und auf Grundlage der bauseitig hergestellten Ausgangssituation am Bau zu nehmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber zu informieren. Fordert der AG, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein Aufmaß vor Fertigung unmöglich macht, so sind die objektspezifischen Toleranzen vom AG vorzugeben und vom AN zu beachten.

#### Werkstatt- und Montageplanung

Der AN schuldet nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der vom AG zu liefernden Ausführungsunterlagen. Diese ist vor Fertigungsbeginn vorzulegen. Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Ziff. 3.1.7). Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 3-facher Ausfertigung, zu liefern. Der AG prüft die Werkstatt- und Montageplanung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Bei Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung gibt der AG die Werkstatt- und Montageplanung mit dem entsprechenden Prüfvermerk an den AN zurück (Freigabe).

#### Toleranzen

Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).

Soll auf bauseitigen Wunsch hin nach theoretischen Maßen geplant und gefertigt werden und kommt es trotz Einhaltung der jeweiligen Toleranzen zu Passungenauigkeiten in der Ausführung, so dass die Leistung des AN auf die Leistung Rohbau nicht ausreichend abgestimmt ist, entscheidet der AG, wie diese zu beseitigen sind.

### Vertragliche Regelungen 7

#### Aluminium

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. Die relevante CO<sub>2</sub>-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Energieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird.

Bei der Belieferung steht im Vordergrund, dass bestellte Profile möglichst effizient und mit kurzen Transportwegen ihr Ziel erreichen.

Um das zu gewährleisten, ist es zulässig nach der Herstellung der Profile in der Lagerhaltung und Auslieferung nicht mehr zwischen verschiedenen Materialgütern z.B. mit unterschiedlich hohen Anteilen an Primär- oder Recycling-Aluminium zu unterscheiden. Es ist dann durch externe Nachweise sicherzustellen, dass der Hersteller stets eine ausreichende Menge der Aluminium-Profile herstellt, die der hier beschriebenen Güte entspricht.

Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten werden. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

## Stahl

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen.

Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

## Edelstahl

Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z.B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05. März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen.

Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.

## Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.

## Systembeschreibung

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen.

Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.

## Vertragliche Regelungen 8

### Profilauswahl

Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind.

Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhänge sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente ( $I_x$ ) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

### Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern.

Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

### Flügeldichtungen

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung

vorgeschrieben.

#### Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profilluten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken.

Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen

Entwässerung:

Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen.

#### Vertragliche Regelungen 9

##### Beschläge Fenster Alu

Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausrüstung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen / Gewichte / Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderlichen Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

#### Vertragliche Regelungen 10

##### Mechatronische Beschläge

Der Beschlag besteht aus mechatronischen, profilintegrierten 24V DC Antriebs-, und Verriegelungsmotoren sowie systemgebundenen Steuerungskomponenten, die ohne zusätzliche Fräsarbeiten verdeckt liegend am Flügel befestigt werden. Die bauphysikalischen geprüften Eigenschaften gemäß DIN 14351-1 des Fensters werden dabei nicht verändert.

##### KONZEPT DER STEUERUNG:

DAS SYSTEM BESTEHT AUS FENSTERN VERSCHIEDENER ÖFFNUNGSARTEN UND WEITEN, DIE ÜBER DEN FENSTERBUS (IEEE 485) GESTEUERT WERDEN.

ZUSÄTZLICH ZU DEN STROMVERSORGUNGSLEITUNGEN DER FENSTER (Z.B. NHXMH- ODER NHXMH-O (RWA, GGF. E30/90) IST EINE LINEARE FENSTERBUSLEITUNG J-Y(ST)Y (2\*2\*0,8) ZUR LÜFTUNGSSTEUERUNG DER FENSTER VORZUSEHEN. HIERZU IST EINE ABSTIMMUNG MIT DER BAUSEITIGEN ELEKTROPLANUNG / MSR /TGA USW. ZWINGEND ERFORDERLICH.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen / Gewichte sind der erforderliche Beschlag, die Motoren und Verriegelungsantriebe nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers einzusetzen, inklusive der für sachgemäßen und voll funktionsfähigen Gebrauch notwendigen Zubehörteile innerhalb der Fensterprofile, wie Motorhalter, Zusatzbeschlagteile (Bänder, Sicherungsschere, Konsolen etc.), Fenstersteuergerät, Flachbandleitung, Kabelübergang inkl. Systemleitung zum Übergabepunkt sowie weiteres Montagezubehör.

Nach Fertigung und Montage ist eine Referenzfahrt des Flügels durchzuführen, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen und zu dokumentieren (Funktionsprotokoll).  
DAZU IST BAUSEITS EINE STROMVERSORGUNG 230V BEREITZUSTELLEN.

Spätestens nach der kompletten Funktionsüberprüfung und Inbetriebnahme der Fensterinstallation ist ein Prüfprotokoll zu erstellen und zur Abnahme der Leistung dem AG zu übergeben.

BEI DER PLANUNG UND AUSFÜHRUNG DER ANLAGEN IST EINE RISIKOANALYSE GEMÄß VFF MERKBLATT KB.01 "KRAFTBETÄTIGTE FENSTER", UND DER ASR 1.6 DURCHFÜHREN.

## Vertragliche Regelungen 11

### Beschläge Türen

Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben.  
Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen.  
Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen.

Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

## Vertragliche Regelungen 12

### Element ID

UV- und witterungsbeständige Kennzeichnung der Elemente mittels NFC-Etikett oder QR-Code.

Über eine zugehörige cloudbasierte Datenbank werden die Bauteileigenschaften digital gesichert, verwaltet und sind elementbezogen abrufbar.

Einzelne Elemente und Bauteile lassen sich eindeutig identifizieren und zuordnen.

Die Managementplattform als cloudbasierte Datenbank erfüllt DSGVO konforme Sicherheitsstandards zur Verwaltung einzelner oder mehrerer Projekte.

Die individuelle Vergabe von Zugriffsrechten (z.B. Facility Management) sowie die Kennzeichnung von öffentlichen und nicht öffentlichen Dokumenten in der Datenbank ist möglich.

Zu allen Elementen liegen digital abrufbare technische Produktinformationen vor. Diese Merkmale umfassen CE-Kennzeichnung, Leistungserklärung, Elementbeschreibungen, Aluminiumgüte und Nachhaltigkeitswerte (GWP und Materialzusammensetzung).

Über die individuelle Kennzeichnung sind elementbezogene Serviceanfragen möglich. Weiterhin besteht die Möglichkeit, eine elementbezogene Dokumentation der Wartungshistorie und der Wartungsprotokolle zu hinterlegen.

In Abstimmung mit dem AG und AN können projektspezifische Unterlagen unter den Gebäudedokumenten hinzugefügt werden. Dies ist im Auftragsfall abzustimmen oder im Rahmen der zugehörigen Position detailliert zu beschreiben.

Alle genannten Eigenschaften sind unter der zugehörigen Position im LV zu bepreisen.

## Vertragliche Regelungen 13

### Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme

Für Bauteile der Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme, die einem besonderen Verschleiß unterliegen oder die designrelevant sind, ist eine Nachkaufgarantie durch den AN zu gewährleisten. Die Nachkaufgarantie hat mindestens 10 Jahre, ausgehend vom Kauf des ursprünglichen Bauteils durch den AN, zu betragen. Ein Bestätigungsschreiben des Systemlieferanten, des zur Ausführung angebotenen Fabrikats, ist mit der Angebotsabgabe vorzulegen.

## Vertragliche Regelungen 14

### Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar. Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des

Glas-Herstellers zu ermitteln.

DIE ANGABE DER LICHT- UND ENERGIEWERTE ERFOLGT NACH DIN EN 410. SIE BEZIEHEN SICH AUF EINEN STANDARDAUFBAU. ABWEICHUNGEN VOM STANDARDAUFBAU UND EINBAULAGE AUS DER SENKRECHTEN FÜHREN ZU WERTÄNDERUNGEN.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)  
DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen  
Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den "Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln" nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 "Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme" unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen. Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, auszuführen.

#### ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN

BEI DER AUSFÜHRUNG ABSTURZSICHERNDER VERGLASUNGEN IST DIE DIN 18008-4 VOM JULI 2013 ZU BEFOLGEN.

SOFERN VON DER DIN 18008-4 ABGEWICHEN WIRD, BEDÜRFEN ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN GRUNDSÄTZLICH EINER ALLGEMEINEN BAUAUFSICHTLICHEN ZULASSUNG DES DIBT "DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK" ODER EINER ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL (ZIE) DER JEWEILIGEN BAUAUFSICHTSBEHÖRDE. IST EINE ZIE (ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL) ERFORDERLICH, SO IST DIESE DURCH DIE BAUHERREN/BAUHERRENVERTRETER ZU BEANTRAGEN.

#### Einscheibensicherheitsglas

Sollte es, bedingt durch die ausgeschriebene Konstruktionsart / Anwendung erforderlich sein, dass eine ESG- oder eine ESG-H-Scheibe als Außenscheibe einer Isolierglaseinheit in einer Vertikalfassade eingesetzt wird, ist der Auftraggeber in Anbetracht des bestehenden Spontanbruchrisikos hierüber vorab zu informieren, bspw. durch eindeutige Benennung in den dem Auftraggeber übergebenen Unterlagen wie der Werkstatt- und Montageplanung. Der AN informiert den AG, wenn ESG bzw. ESG-H zum Einsatz kommt. Dies gilt nur soweit die Leistungsbeschreibung nicht ohnehin oder technisch zwingend die Ausführung mit ESG bzw. ESG-H vorsieht und soweit das Risiko dem AG nicht bekannt ist.

BEI VERWENDUNG VON ESG BZW. ESG-H IM AUSSENBEREICH IST DER VERWENDUNGSZWECK UND DIE EINBAUART SCHRIFTLICH MIT DEM GLASLIEFERANTEN ABZUKLÄREN.

DIE DIN 18516-1 FÜR HINTERLÜFTETE FASSADENPLATTEN UND DIE DIN 18516-4 FÜR FASSADENPLATTEN AUS EINSCHLEIBEN-SICHERHEITSGLAS SIND ZU BERÜCKSICHTIGEN.

#### Vertragliche Regelungen 15

##### Einbau der Elemente

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung.

Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer

der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein.

#### Abdichtung zum Baukörper

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen. Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.

Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.

#### Feuchtigkeitsschutz

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten.

Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.

Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.

Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.

Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.

Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.

Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich.

Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden.

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten.

Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen.

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke: 0,75 mmFolienbreite seitlich: ca. 250 mmFolienbreite oben:

ca. 250 mmFolienbreite unten: ca. 250 mm

Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben.

#### Fensterbänke

Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade

abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade muss mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

#### **Vertragliche Regelungen 16**

##### **Baukörperanschlüsse - Innenelemente**

Die Ausbildungen der Anschlüsse der Innenelemente ist gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen.

Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus dem Schallschutz gerecht werden.

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten.

Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.

Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.

#### **Vertragliche Regelungen 17**

##### **Verankerung Fenster / Tür**

Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.

Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.

#### **Vertragliche Regelungen 18**

##### **Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)**

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein. Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen.

##### **Farbbestimmung Metallbauarbeiten**

Farbton außen / innen:RAL nach Wahl des AG (außer Intensiv-, Metallic- und Perlglimmerfarben) Betätigungen / Handhaben Fenster:C - 0Türbänder:C - 0Betätigungen / Handhaben Türen:INOX  
Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt.

Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

#### **Vertragliche Regelungen 19**

##### **Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen**

Soweit in den Leistungsbeschreibungen für einzelne Positionen keine anderen Angaben erfolgen, gelten die nachstehenden Vorgaben:

#### **Vertragliche Regelungen 20**

##### **Anforderungen an die Bauteile**

Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente.  
Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder  
Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.

Fenster nach DIN EN 14351-1

Fensterelement:  $U_w 0,65 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  Glaswerte nach DIN EN 673:  $U_g 0,5$

$\text{W/(m}^2\text{K)}$  Gesamtenergiedurchlässigkeit:  $g = 53 \%$  Isolierglas-

Abstandshalter:  $\varnothing g 0,044 \text{ W/(mK)}$

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 4

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:

9A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:

C5

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind  
objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Außentüren nach DIN EN 14351-1

Türelement:  $U_d 0,65 \text{ W/(m}^2\text{K)}$  Glaswerte nach DIN EN 673:  $U_g 0,5$

$\text{W/(m}^2\text{K)}$  Gesamtenergiedurchlässigkeit:  $g = 53 \%$  Isolierglas-Abstandshalter:

$\varnothing g 0,044 \text{ W/(mK)}$

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:

3A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:

C2

Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind  
objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

#### Vertragliche Regelungen 21

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen

Anhänge

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone: I

Geländekategorie: II / III

Gebäudehöhe  $h$ : 12,50 m

Gebäudebreite  $b$ : 42,28 m

Gebäudetiefe  $d$ : 29,58 m

Höhe über NHN 270,30 m

Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl.

der nationalen Anhänge

Zusatzlasten mit: 1,0 kN/m<sup>2</sup> wirkend in: Brüstungshöhe

#### Vertragliche Regelungen 22

Aluminium Systembeschreibung

#### Vertragliche Regelungen 23

Hochwärmegeädämmtes Aluminium Fenstersystem

mit 90 mm Grundbautiefe

Konstruktionsmerkmale

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur  
Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.

Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern im Flügel sowie  
wannengeführte Schaumdämmungen bilden den Anschlag für die  
koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung mit drei  
Fähnchen zur Konvexionreduktion.

Die Anbindung der Mitteldichtung erfolgt im Bereich der Dämmzone an die  
Isolierstege mittels doppelter Aufnahmenut und einseitig hinterhakend.

Der Glasfalz wird durch auf das Profilsystem abgestimmte Schaumprofile,  
die die äußere Isolierglaskante umgreifen, wärmegeädämmt.

Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.

Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden  
Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 90 mm Flügelrahmen 100 mm

Profilansichtsbreiten: Blendrahmen umlaufend 84 mm Pfosten 94 / 104 /

134 mm Riegel 94 / 104 mm Flügelrahmen (Fenster) 36 mm

#### Vertragliche Regelungen 24

Nicht wärmegeädämmtes Aluminium Tür- und Trennwand-System  
mit 65 mm Grundbautiefe

##### Konstruktionsmerkmale

Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig.

Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Je nach Anforderung können auch eine Bodenschwelle und eine Lippendichtung eingesetzt werden.

Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.

Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 65 mm Flügelrahmen und Sockel 65 mm  
Profilansichtsbreiten: Blendrahmen seitlich, oben 69 mm Pfosten 94 mm Riegel 94 mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) 98 mm  
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.

#### Vertragliche Regelungen 25

Hochwärmegeädämmtes Aluminium Tür-System  
mit 90 mm Grundbautiefe

##### Konstruktionsmerkmale

Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.

5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.

Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen.

Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern.

Die Abdichtung muss über zwei Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.

Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.

Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.

Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.

Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.

Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 90 mm Flügelrahmen und Sockel 90 mm  
Profilansichtsbreiten: Blendrahmen 76 mm Pfosten 108 mm Riegel 108 mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) 119 mm  
Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.

#### Vertragliche Regelungen 26

Aluminium Fenster Beschläge

#### Vertragliche Regelungen 27

Fenster - Beschlag Allgemein

Die Fensterbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.

#### Vertragliche Regelungen 28

KvD-Beschlag verdeckt liegend

Verdeckt liegender Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügelasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung

von 90°/180°

Einbruchhemmung bis Widerstandsklasse RC 3 gemäß DIN EN 1627

#### Funktionsbeschreibung

Wird der Fenstergriff aus der senkrechten Stellung (verschlossenes Fenster) um 90° nach oben gedreht, so wird die Kippstellung erreicht. Erst wenn der Fenstergriff um weitere 90° (Senkrechstellung oben) betätigt wird, befindet sich der Beschlag in Drehstellung. Die Drehstellung ist - mittels eines in den Fenstergriff integrierten Schließzylinders - abschließbar auszuführen.

#### Konstruktionsmerkmale

Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal 180°. Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden.

Für einbruchhemmende Elemente ist ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben, sind einzusetzen.

#### Klassifizierungen Standard

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 Klasse 5  
Bedienkräfte nach DIN EN 13115 Klasse 1  
Dauerfunktion nach DIN EN 12400 bis Klasse 3

#### Klassifizierungen Einbruchhemmung

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 Klasse 5  
Bedienkräfte nach DIN EN 13115 Klasse 1  
Dauerfunktion nach DIN EN 12400 bis Klasse 3

### Vertragliche Regelungen 29

Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut. Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten Rosette. Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren.

Farbton: C0 Werkstoff: Alu

Funktionsbeschreibung - Verwendung abschließen (RC)

#### Grundstellung

Ein Öffnen des Fensters wird verhindert.

#### Schaltstufe 1

Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Drehstellung und um weitere 90° in die Kippstellung, gedreht werden.

Funktionsbeschreibung - Verwendung KvD

#### Grundstellung

Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung gedreht werden.

#### Schaltstufe 1

Der Fenstergriff kann um weitere 90° (Senkrechstellung oben) betätigt werden, der Beschlag ist in Drehstellung.

### Vertragliche Regelungen 30

#### Öffnung zur Rauchableitung (RA)

Ausführung gemäß der aktuellen Zusammenfassung der Erstprüfungen des Systemgebers.

Profilbautiefen und Ansichten: siehe System- und Positionsbeschreibungen.

Zur Gewährleistung der störungsfreien und bestimmungsgemäßen Funktion der Fenster als Bestandteil einer sicherheitstechnischen Anlage ist die Verwendung von den auf das eingesetzte Antriebssystem abgestimmten Steuerungs- und Meldeeinrichtungen des Systemgebers erforderlich.

Es dürfen nur zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden (Art und Ausführung wird gesondert beschrieben). Weiterhin sind die RWA-Anlagen mit den jeweils zum beschriebenen System gehörenden Beschlagskomponenten auszustatten. Die erforderliche Anzahl ist den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu entnehmen.

BEI DER PLANUNG UND AUSFÜHRUNG DER ANLAGEN IST EINE RISIKOANALYSE GEMÄß VFF MERKBLATT KB.01 "KRAFTBETÄTIGTE FENSTER", UND DER ASR 1.6 DURCHZUFÜHREN.

### Vertragliche Regelungen 31

Mechatronischer Dreh-Beschlag (400 mm) für RWA  
Profilintegrierter mechatronischer Dreh-Beschlag, passend für nach innen öffnende Profilsysteme

#### Funktionen

NRWG/RA Funktion ist der Lüftungsfunktion übergeordnet  
NRWG/RA Funktion 400 mm Hub  
Lüftungsfunktion bis 250 mm Hub über bauseitigen Schalter  
Silent Mode (eine geräuschreduzierte Öffnung bei der Lüftungsfunktion)

#### Merkmale

Ansteuerung im RWA Fall durch eine RWA Zentrale;  
Montage der Verriegelungspunkte im Flügelprofil erfolgt ohne Fräsarbeiten;  
Vollständig verdeckte Beschlagsteile im geschlossenen Zustand;  
Beschlag komplett ohne Treibriegelstangen und Eckumlenkungen;  
Öffnungsweite für Lüftung bis 500mm;  
Klemmschutz über Software bis Schutzklasse 2;  
Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und Flügelrahmen;  
Mechanische Notentriegelung

#### Technische Daten

Eingangs-/Betriebsspannung  
DC 24 V (-20% +30 %)  
Nennstromca. 1,3 A bei 300 N VollastLaufzeitca. 5 sek. / 100 mm  
HubEinschaltdauer3 min. (ED/ON) 7 min. (AD/OFF)

### Vertragliche Regelungen 32

Mechatronischer Kipp-Beschlag (400 mm) für RWA  
Profilintegrierter mechatronischer Kipp-Beschlag, passend für nach innen öffnende Profilsysteme

#### Funktionen

NRWG/RA Funktion ist der Lüftungsfunktion übergeordnet  
NRWG/RA Funktion 400 mm Hub  
Lüftungsfunktion bis 250 mm Hub über bauseitigen Schalter  
Silent Mode (eine geräuschreduzierte Öffnung bei der Lüftungsfunktion)

#### Merkmale

Ansteuerung im RWA Fall durch eine RWA Zentrale;  
Montage der Verriegelungspunkte im Flügelprofil erfolgt ohne Fräsarbeiten;  
Vollständig verdeckte Beschlagsteile im geschlossenen Zustand;  
Beschlag komplett ohne Treibriegelstangen und Eckumlenkungen;  
Öffnungsweite für Lüftung bis 500mm;  
Klemmschutz über Software bis Schutzklasse 2;  
Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und Flügelrahmen;  
Mechanische Notentriegelung

#### Technische Daten

Eingangs-/Betriebsspannung  
DC 24 V (-20% +30 %)  
Nennstrom ca. 1,3 A bei 300 N Vollastlaufzeit ca. 5 sek. / 100 mm  
HubEinschaltdauer 3 min. (ED/ON) 7 min. (AD/OFF)

#### **Vertragliche Regelungen 33**

Aluminium Tür Beschläge

#### **Vertragliche Regelungen 34**

Tür - Beschlag Allgemein

Die Türbeschläge sind in der Grundausstattung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert.

#### **Vertragliche Regelungen 35**

Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren

1- flg. Türen

"E" -Wechselfunktion-,

Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.

Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

2- flg. Türen

Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-,

Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.

Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.

Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt.

Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen.

Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.

#### **Vertragliche Regelungen 36**

Türbänder für Standard Türen (Außenbereich)

Wartungsarme Aluminium-Rollentürbänder

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4  
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4  
Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14  
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

#### **Vertragliche Regelungen 37**

Türbänder für Standard Türen (Innenbereich)

Aluminium-Rollentürbänder

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 120 kg.

Konstruktionsmerkmale

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4  
Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4  
Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13  
Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 6

## Vertragliche Regelungen 38

Türschlösser

## Vertragliche Regelungen 39

3 - Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung

Einbruchhemmung bis Widerstandsklasse RC 2

Ausführung mit

1-tourig

9 mm Drückernuss

Stulp, INOX

3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel

Fallenriegel glanzvernickelt

PZ-Schraube

Vorgerichtet für Profilzylinder

Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren

Funktionsbeschreibung

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen. Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik "E") möglich.

Zusatzfunktionen optional

(Ausgewählte Funktionen werden in den Positionen aufgeführt)

motorische Funktion (ein Elektromotor zieht alle Fallenriegel zurück, bei vorgeschlossenem Hauptriegel ist ein elektrisches Öffnen nicht möglich)

Kabelübergang, Kabelset und Netzteil, Pufferspeicher (bei Brand und Rauchschutz)

Fallenriegelüberwachung

Schlossverlängerung 500 mm

## Vertragliche Regelungen 40

Einfachverriegelung, 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit

9 mm Drückernuss

1-tourig

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF

mit und ohne Wechsel

Stulp, INOX

Riegel und Falle vernickelt

Schließplatten, Falleneinlaufteil, ggf. Mitnehmerklappe

Vorgerichtet für Profilzylinder

Vollpanik-Funktion (Gangflügel + Standflügel)

Ver-/Entriegelung Standflügel

Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss

Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und

Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.

## Vertragliche Regelungen 41

Mehrfachverriegelung, 1-flg., Schwenkhaken-Bolzen-Schloss

Ausführung mit

10 mm Drückernuss

2-tourig

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF

mit Wechsel

Stulp, INOX

Softlock-Falle zur Verminderung der Schließgeräusche, umlegbar

2 Stück Schwenkhaken-Rundbolzen Kombination und Riegel (Hauptschloss)

Falle und Riegel glanzvernickelt, Schwenkhaken und Rundbolzen verzinkt

Schließplatten / Schließleiste

Vorgerichtet für Profilzylinder

#### **Vertragliche Regelungen 42**

##### **Verriegelung Standflügel**

Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss  
Treibriegelschloss mit E-Öffner (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss  
Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.

#### **Vertragliche Regelungen 43**

##### **Betätigung Türen**

Gangflügel innen (Drücker) Standard und EN 179  
Türdrücker gerade, INOX  
Türdrücker gekröpft, INOX

Gangflügel innen EN 1125  
Druckstange, Edelstahl

Standflügel innen EN 1125  
Druckstange, Edelstahl

Gangflügel außen (Drücker)  
Türdrücker gerade, INOX

Gangflügel außen (Handhabe)  
Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch

#### **Vertragliche Regelungen 44**

##### **Beschläge Türen Zubehör**

#### **Vertragliche Regelungen 45**

##### **Türschließer mit Gleitschiene**

Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154.  
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,  
Schließkraft stufenlos einstellbar.  
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.

#### **Vertragliche Regelungen 46**

##### **Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung**

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung.  
Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,  
Schließkraft stufenlos einstellbar.  
Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.

#### **Vertragliche Regelungen 47**

##### **Verglasungen ISO 3-Fach**

#### **Vertragliche Regelungen 48**

GT 322 Wärmeschutz-3-fach-Glas  
für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach  
DIN 18008-4 vom Juli 2013

Glasaufbau:  
Glasart außen VSG  
Glasart mitte ESG-H

Glasart innen ESG-H- mit Heißlagerungstest für  
Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste  
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten:  
Gesamtenergiedurchlässigkeit: 53 %  
U-Wert:  $U_g: 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

#### Vertragliche Regelungen 49

GT 325 Wärmeschutz-3-fach-Glas  
für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau:  
Glasart außen VSG  
Glasart mitte Float  
Glasart innen VSG- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten:  
Gesamtenergiedurchlässigkeit: 53 %  
U-Wert:  $U_g: 0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ - Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

#### Vertragliche Regelungen 50

GT 465 Sonnenschutz-3-fach-Glas  
für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau:  
Glasart außen: VSG  
Glasart mitte: Float  
Glasart innen: VSG  
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Glastyp: Neutral 63/39  
Beschichtung: Neutral 70/40

Technische Daten:  
Lichtdurchlässigkeit:  $L_t: 66 \%$   
Gesamtenergiedurchlässigkeit:  $g: 40 \%$   
Lichtreflexion außen:  $RL_a: 12 \%$   
UV- Durchlässigkeit:  $TUV: 12 \%$   
Energieabsorption:  $AE: 26 \%$   
Farbwiedergabeindex:  $R_a: 95$   
U-Wert:  $U_g: 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ -  
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

#### Vertragliche Regelungen 51

Verglasungen Mono

#### Vertragliche Regelungen 52

GT 704 VSG Einschalgig

Glasdicke nach Erfordernissen

#### Vertragliche Regelungen 53

Baukörperanschlüsse für Fenster / Türelemente

#### Vertragliche Regelungen 54

AS 105 Anschluss seitlich (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen.

Die innere Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Wandverkleidung ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.  
Die äußere Anschlussfuge zwischen Vorsatzschale und Blendrahmen ist mit einem Kompriband zu schließen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 55**

AO 105 Anschluss oben (Fenster/ Tür) zweischaliges Mauerwerk

Der Baukörper ist zweischalig ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 56**

AU 105 Anschluss unten (Fenster) zweischaliges Mauerwerk

Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen.

Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fensterbank vorzurichten. Die Anschlussfuge ist mit Wärmedämmung auszufüllen und mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Die Abdichtung auf der Außenseite erfolgt mit zwei Dichtungsfolien, welche beide an der Basiskonstruktion eingespannt werden. Eine Folie ist bis auf den tragenden Baukörper, die zweite Folie ist bis auf das Klinkermauerwerk zu führen und jeweils dort zu verkleben.  
Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank,  $t = 2 \text{ mm}$  anzubringen, Ausladung ca. 210 mm mit seitlichen Aufkantungen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 57**

AU 109 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden

Das Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an. Die Höhe des Fußbodenaufbaus beträgt ca. 295 mm (EG) und ca. 175 mm (OG) .

Vorab ist eine verzinkte Stahlrohrkonstruktion zu montieren, die als Aufständering für das Fenster dient.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen. Weiterhin ist innen und außen eine Dichtungsfolie an die Basiskonstruktion anzubinden und über die Aufständering zu führen. Die Folie ist am Baukörper zu verkleben. Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Raumseitig ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten, dazu ist ein Aluminium-Winkel zu liefern, welcher als Fußbodenabschluss dient.

Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.

Die Wärmedämmung ist außerdem mit einem Aluminiumkanteil ( $t = 3 \text{ mm}$ ) mit verdeckter Befestigung abzudecken.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 58**

AU 115 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden mit Fensterbank

Das Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an. Die Höhe des Fußbodenaufbaus beträgt ca. 175 mm.

Vorab ist eine verzinkte Stahlrohrkonstruktion zu montieren, die als Aufständering für das Fenster dient.

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen. Weiterhin ist innen und außen eine Dichtungsfolie an die Basiskonstruktion anzubinden und über die Aufständering zu führen. Die Folie ist am Baukörper zu verkleben. Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Raumseitig ist die Basiskonstruktion für den Anschluss einer bauseits zu erbringenden Fußbodenkonstruktion vorzurichten, dazu ist ein Aluminium-Winkel zu liefern, welcher als Fußbodenabschluss dient.

Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.

Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank,  $t = 2 \text{ mm}$  anzubringen, Ausladung ca. 210 mm mit seitlichen Aufkantungen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 59**

AU 211 Anschluss unten (Türen) mit Bodenschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 295 mm.

Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm.

Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlussdichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten.

Unterhalb der Türschwelle sind wärmegegedämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten.

Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 60**

AU 213 Anschluss unten (Türen) absenkbar auf Edelstahlschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 295 mm.

Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch auf eine bodenbündig eingebaute Edelstahlfachschwelle absenkt.

Unterhalb sind wärmegegedämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden.

Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten.

Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der

Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Vertragliche Regelungen 61**

Baukörperanschlüsse für Rauchschutz-, Brandschutz- und Innenelemente

#### **Vertragliche Regelungen 62**

A 430 Anschluss Innenelemente

Sämtliche Anschlüsse sind beidseitig umlaufend mit Wandanschlusswinkeln und beidseitiger dauerelastischer Versiegelung auszuführen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung.

#### **Hinweis**

### **2.7 BAUSTELLENBESCHREIBUNG**

Baugrundstück / Erschließung:

Das Schulgelände befindet sich in 35075 Gladenbach direkt an die Ringstraße angrenzend. Das Baufeld wird mit einem Bauzaun vollständig vom Schulgelände abgetrennt, sodass der Schulbetrieb parallel zu den Abbruch- und Bauarbeiten ungehindert stattfinden kann. Kreuzungen von Fahr- und Zugangswegen der Baustellenfahrzeugen und Schülern gibt es durch die Baustelleneinrichtung nicht.

Allgemein:  
Grund der geplanten Maßnahme ist, dass das bestehende Förderstufengebäude aus den 1960er Jahren nicht mehr dem aktuellen pädagogischen Lehrkonzept der Schule entspricht, sowohl was die Raumzusammenhänge wie auch die Raumgrößen angeht. Zusätzlich weist der Bestand an diversen Stellen erheblichen baulichen Sanierungsbedarf auf.

Entwurfsbeschreibung:  
Geplant ist ein Ersatzneubau für das in die Jahre gekommene Förderstufengebäude der Europaschule/Freiherr vom Steinschule in Gladenbach, am Standort Ringstraße. Der Wunsch war ein modernes Raumkonzept welches die zeitgemäßen pädagogischen Bedürfnisse und Vorgaben erfüllt.

Der Neubau entsteht auf dem Grundstücksbereich des alten Bestandsbau und nimmt hier strukturell die Begebenheiten vor Ort auf. Es werden die Achsen der angrenzenden Ringstraße sowie die Achsen der umgebenden Gebäude des Schulcampus aufgegriffen, um eine bestmögliche städtebauliche Integration zu gewährleisten.

Das geforderte Raumprogramm wird im Entwurf auf zwei Vollgeschosse und ein Staffelgeschoss verteilt. Letzteres ist die Erweiterung des Treppenkerne zur Dachfläche, um eine einfachere Zugänglichkeit zu den hier geplanten Technikräumen zu gewährleisten. Im Staffelgeschoss sind keine Aufenthaltsräume geplant. Perspektivisch ist auf der Dachfläche oberhalb des 1. Obergeschosses, eine Photovoltaikanlage geplant.

Im Erdgeschoss befindet sich der "öffentliche" Bereich des Gebäudes, mit einer Cafeteria sowie einer Lernlandschaft zum selbstständigen Arbeiten. Diese Bereiche sollen dem kompletten Schulcampus am Standort Ringstraße dienen und sind deshalb mit Ausrichtung zum Schulhof angeordnet. An der Cafeteria anschließend, entsteht eine Lehrküche welche dem Lehrkonzept der Förderstufe entspricht. Neben dem HAR sind Richtung

Ringstraße die restlichen zwei Unterrichtsräume sowie zwei Computerlabore inkl. Lager geplant.

Die interne Erschließung des Gebäudes erfolgt durch ein zentrales offenes Treppenhaus, welches die Geschosse miteinander verbindet. Im Erdgeschoss ist der Bereich unter den Treppenläufen als zentraler Treffpunkt gestaltet, um auch hier wieder das Konzept des Lernflures aufzugreifen. Zur Erschließung der Dachfläche über dem 1. Obergeschoss sowie der dort geplanten Technikräume, wird das Treppenhaus als Staffelgeschoss über dem 1. Obergeschoss ausgebildet. Zusätzlich sind auf der Westseite des Gebäudes zwei außenliegende Fluchttreppenhäuser angeordnet.

Im 1. Obergeschoss sind hauptsächlich acht der zehn geplanten Unterrichtsräume inkl. Differenzierungsräumen um einen zentralen Lernflur angeordnet. Dieser soll das Gebäude als Ganzes für den Lernprozess nutzbar machen und so ein modernes pädagogisches Konzept unterstützen und fördern. Im nördlichen Grundrissbereich befindet sich zusätzliche eine Vorbereitungs- und Besprechungszone für die Lehrkräfte inkl. diverser Nebenräumlichkeiten.

Die Fassade des Ersatzneubaus ist als kerngedämmtes Klinkersystem geplant, um langfristig eine qualitative und zeitlose Optik zu gewährleisten. Aufgelockert wird die Fassade zusätzlich durch ein Klinkerrelief welches sich als Band einmal um das Gebäude zieht und so die Fensterfront des 1. Obergeschosses nochmals hervorhebt. Um einen geräumigen und einladenden Zugang zum Schulgelände von der Ringstraße aus darzustellen, springt das Gebäude im Erdgeschoss an der Nord-Ostecke zurück. So wird zusätzlich ein weiterer Treffpunkt für die Schüler geschaffen, welcher ebenfalls bei widrigen Wetterbedingungen genutzt werden kann.

Geplant ist das Gebäude als Passivhaus. Hieraus resultieren konstruktive sowie planerische Vorgaben um den angestrebten energetischen Standard zu erfüllen. Dies führt in Teilen zum Beispiel zu Dämmstärken, welche weit über den Erfordernissen liegen welche zur Einhaltung des GEG Standards notwendig wären.

Das Gebäude hat folgende Abmessungen (Ermittlung per CAD):

Höhe gem. §2, Abs. 4 HBO: 4,1m i.M. ab GOK (<7m)

max. Außenmaße (EG): 50,2m x 29,6m

max. Bruttogrundfläche (EG): 1019m<sup>2</sup>

Das Gebäude ist daher gemäß HBO § 2 Abs. 4 unter Berücksichtigung der Nutzung und der Höhe des höchstgelegenen Fußbodens von Aufenthaltsräumen in die Gebäudeklasse 3 ("sonstige Gebäude bis zu 7 m Höhe") einzuordnen. Die ausschlaggebende Höhe des höchstgelegenen Fußbodens, wird durch den FFB des 1.OG definiert, da im aufgehenden Treppen Kern keine Aufenthaltsräume vorgesehen sind.

Sonderbau:

Bei der geplanten Maßnahme handelt es sich um einen Sonderbau gemäß §2 Absatz 9 HBO.

Abstandsflächen:

Die Abstandsflächen gem. §6 HBO zwischen dem geplanten Ersatzneubau sowie den beiden unmittelbar angrenzenden Bestandsgebäuden des Schulcampus werden in Teilbereichen geringfügig unterschritten. Überlagerung der Abstandsflächen. Dies stellt eine Abweichung zur HBO dar.

Die Überlagerung der Abstandsflächen erfolgt jeweils auf der Giebelseite, welche in beiden Bestandsgebäuden keine Öffnung aufweist. Mit einer Einschränkung der Belichtung ist somit nicht zu rechnen.

Von einer Einschränkung sozialer Belange ist aufgrund der Zugehörigkeit aller betreffenden Gebäude zum Schulcampus ebenfalls nicht auszugehen.

#### Barrierefreiheit:

Dem Bauantrag liegt der Nachweis der Barrierefreiheit für öffentlich zugängliche Gebäude (BAB 34) bei. Die Barrierefreiheit für die öffentlich zugänglichen Bereiche ist nachweislich gewährleistet.

#### Konstruktion:

Fundamente : Schotterpolster gemäß Bodengutachten, Wärmedämmung gem. Vorgaben  
Bodenplatte Passivhausplanung, tragende Fundamentplatte mit Frostschräge nach statischem Erfordernis, Feuchtigkeitsisolierung, Wärmedämmung gem. konstruktiver Erfordernis, schwimmender Estrich auf Trittschalldämmung, Oberbelag Linoleum oder Fliesen.

Außenwände : STB-Wände nach Statik  
innenseitig mineralisch geputzt, außenseitig Dämmung EG + 1.OG gem. Vorgaben  
Passivhausplanung mit Vorsatzschale aus Vollklinker.

Außenwände : Mauerwerks/STB-Wände nach Statik innenseitig mineralisch geputzt, außenseitig Dämmung gem. Vorgaben  
Treppenkerntyp Dämmung gem. Vorgaben  
Passivhausplanung, mineralisches Putzsystem.

Innenwände : Teilw. Mauerwerks/STB Wände, teilw. Trockenbau, mineralischer Putz und Anstrich.

Dächer : Abgehängte Raster- oder Gipskartondecke, STB-Decke nach Statik, Dampfsperre, Wärmedämmung gem. Vorgaben  
Passivhausplanung, Kunststoffabdichtungsbahn .

Decken : Abgehängte Raster- oder Gipskartondecke, STB-Decke nach Statik, Wärmedämmung als Installationsschicht, schwimmender Estrich auf Trittschalldämmung, Oberbelag Linoleum oder Fliesen.

Fenster-u. : Holz-Aluminium  
Fenster/Außentüren, Verglasung gem. Vorgaben  
Passivhaus-  
Außentüren planung, Montage in Dämmebene, Sonnenschutz durch Raffstore.

Die Baubeschreibungen Heizung-Sanitär-Lüftung sowie Elektrotechnik erfolgen durch die jeweiligen Fachplaner!

#### Hinweis

##### HINWEISTEXT

Soweit Baustoffe mit der Zertifizierung "Blauer Engel" oder eines vergleichbaren Gütesiegels auf dem Markt verfügbar sind, sind diese unbedingt zu verwenden. Holzprodukte haben den Anforderungen der FSC- bzw. PEFC-Zertifizierung oder eines vergleichbaren Gütesiegels zu entsprechen. Nachweislich vergleichbare Produkte dürfen jeweils ebenfalls verwendet werden. Die Bietenden haben dies dem Auftraggeber auf Verlangen nachzuweisen.

#### Hinweis

##### HINWEISTEXT

Dem Leistungsverzeichnis ist ein Bieterangaben-Verzeichnis (Fabrikate) zwingend mit Einreichung des Angebotes vollständig ausgefüllt beizufügen und mit eingereicht werden, sofern die Eintragungen und Angaben des Bieters innerhalb des Leistungsverzeichnisses

technisch nicht möglich sind.

| 1 Metallbau- und Verglasungsarbeiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |         |  | EUR .....            |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|--|----------------------|-------------------|
| <b>Hinweis</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |         |  |                      |                   |
| Ausführung der Elemente mit Low Carbon Aluminium<br>Der Embodied Carbon Footprint bzw. GWP-Wert von 3,84 kg pro kg Aluminium-Profil darf nicht überschritten werden.<br>Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |         |  |                      |                   |
| 1.1 Positionen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |         |  | EUR .....            |                   |
| <b>1.1.01 Alu-Tür-Element - EG, Ansicht Ost_Eingang Windfang außen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |       |         |  | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | USt. [%] | Menge | Einheit |  | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19%      | 1,00  | St      |  |                      |                   |
| Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |         |  |                      |                   |
| Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.<br>Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung seitlich<br>Einbauort: EG, Ansicht Ost_Eingang Windfang außen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |         |  |                      |                   |
| Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:<br>1 StTüröffnung bestehend aus: 2-flg. Tür Vollpanik, nach außen öffnend (EN 1125)<br>Funktion:E<br>Schloss:3 - Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung Standflügelverriegelung: Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Betätigung Gangflügel, innen: Druckstange, INOX, Gangflügel, außen:Griffstange, INOX Standflügel, innen:Druckstange, INOX, Standflügel, außen:ohne Türschließer:Türschließer mit Gleitschiene,Rastfeststellung und integrierter Schließfolgeregelung Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br>2 StFestfeld(er) Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br>Blendrahmenverbreiterungen:<br>oben100 mm<br>seitlich 44 mm<br>unten295 mm |          |       |         |  |                      |                   |
| Anschlüsse<br>Seitlich:AS 105<br>Oben:AO 105<br>Unten:AU 109<br>Fußpunkt Tür:AU 213<br>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |       |         |  |                      |                   |
| <b>1.1.02 Alu-Tür-Element - EG, Windfang_Eingang Windfang innen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       |         |  | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | USt. [%] | Menge | Einheit |  | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19%      | 1,00  | St      |  |                      |                   |
| Alu-Tür-Element, System mit 65 mm Grundbautiefe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |       |         |  |                      |                   |
| Abmessung ca.: 3010 mm x 2210 mm<br>Einbauort: EG, Windfang_Eingang Windfang innen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |       |         |  |                      |                   |
| Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:<br>1 StTüröffnung bestehend aus: 2-flg. Tür Vollpanik, nach außen öffnend (EN 1125) Funktion:E Schloss:RF-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |       |         |  |                      |                   |

Schloss 2flg AP-E40 Standflügelverriegelung:  
 Treibriegelschloss mit E-Öffner (Gegenkasten) mit  
 Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Betätigung  
 Gangflügel, innen: Druckstange, INOX, Gangflügel,  
 außen: Griffstange, INOX Standflügel, innen: Druckstange,  
 C0, Standflügel, außen: ohne Türschließer: Türschließer  
 mit Gleitschiene, Rastfeststellung und integrierter  
 Schließfolgeverriegelung Verglasung: GT 704  
 2 StFestfelder Verglasung: GT 704  
 Anschlüsse  
 Umlaufend: A 430  
 Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung und  
 konstruktiven Erfordernissen.

---

|                                                                            |          |       |         |                   |                   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------------|-------------------|
| <b>1.1.03 Alu-Fenster-Tür-Element - EG,<br/>Ansicht Ost_Lernlandschaft</b> | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------------|-------------------|

**19%      1,00      St**

.....  
pro 1,00 St

.....

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe  
 als Fensterband  
 Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 14510 mm x 2510 mm zzgl.  
 Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
 seitlich  
 Einbauort: EG, Ansicht Ost\_Lernlandschaft

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
 2 StTüröffnung bestehend aus: 1-flg. Tür Vollpanik,  
 nach außen öffnend (EN 179) Funktion: E Schloss: 3 -  
 Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und  
 Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung  
 Betätigung Innen: Türdrücker gekröpft, INOX Außen:  
 Griffstange, INOX Türschließer: Türschließer mit  
 Gleitschiene und Rastfeststellung Verglasung: GT 465  
 VSG / Float / VSG  
 4 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag:  
 verdeckt liegend Betätigung: Fenstersteckgriff  
 abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung:  
 Eigenanschlag 90° Verglasung: GT 325 VSG / Float / VSG  
 8 StFestfelder Verglasung: GT 325 VSG / Float / VSG  
 6 StFestfelder Verglasung von außen: GT 325 VSG / Float  
 / VSG

Das Element wird als durchlaufendes Fensterband  
 ausgeführt. Die Kopplungsstöße werden mit  
 systemgebundenen, wärmegeämmten Aluminium-  
 Kopplungsprofilen und entsprechenden Dichtungen  
 ausgeführt. Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen  
 der Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und  
 geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen  
 werden können.

Blendrahmenverbreiterungen:  
 oben 100 mm  
 seitlich 44 mm  
 unten 295 mm

Anschlüsse  
 Seitlich: AS 105  
 Oben: AO 105  
 Unten: AU 109  
 Fußpunkt Tür: AU 211  
 Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
 statischen und konstruktiven Erfordernissen.

| 1.1.04 VSG mit Vogelschutz nach WinTest/Zul.Pos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19%      | 1,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
| <p>Zulage zu vor genanntem Aluminium-FensterTür-Element wie vor beschrieben jedoch mit:<br/> VSG- Verglasung mit:<br/> Hochwirksamer Vogelschutz nach WinTest<br/> Leitprodukt: SaflexTFlysafeT 3D<br/> Abdeckung &lt;1%<br/> Position 2 im VSG<br/> Reflektion der Markierungen: &gt;88%</p> <p>anstelle der Standard- Verglasung</p> <p>Nennung des angebotenen Produktes bitte in der beigefügten Liste der Fabrikatsangaben eintragen!</p> |          |       |         |                      |                   |

| 1.1.05 Alu-Fenster-Tür-Element - EG, Ansicht Ost_Cafeteria/Aula                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19%      | 1,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
| <p>Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe als Fensterband<br/> Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe</p> <p>Abmessung ca.: 9510 mm x 2510 mm zzgl.<br/> Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung seitlich<br/> Einbauort: EG, Ansicht Ost_Cafeteria/Aula</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:<br/> 2 StTüröffnung bestehend aus: 1-flg. Tür Vollpanik, nach außen öffnend (EN 179) Funktion:E Schloss:3 - Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung<br/> Betätigung Innen:Türdrücker gekröpft, INOX Außen: Griffstange, INOX Türschließer:Türschließer mit Gleitschiene und Rastfeststellung Verglasung:GT 465 VSG / Float / VSG<br/> 2 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag: verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgriff abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung: Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br/> 6 StFestfelder Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br/> 4 StFestfelder Verglasung von außen:GT 325 VSG / Float / VSG</p> <p>Das Element wird als durchlaufendes Fensterband ausgeführt. Die Kopplungsstöße werden mit systemgebundenen, wärmegeprägten Aluminium-Kopplungsprofilen und entsprechenden Dichtungen ausgeführt. Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen der Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen werden können.</p> <p>Blendrahmenverbreiterungen:<br/> oben 100 mm<br/> seitlich 44 mm<br/> unten 295 mm</p> <p>Anschlüsse<br/> Seitlich:AS 105<br/> Oben:AO 105<br/> Unten:AU 109<br/> Fußpunkt Tür:AU 211<br/> Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p> |          |       |         |                      |                   |

|                                                         |            |             |           |                      |                   |
|---------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.06 VSG mit Vogelschutz nach WinTest/Zul.Pos.</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                         | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Zulage zu vor genanntem Aluminium-FensterTür-Elem ent wie vor beschrieben jedoch mit:  
VSG- Verglasung mit:  
Hochwirksamer Vogelschutz nach WinTest  
Leitprodukt: SaflexTFlysafeT 3D  
Abdeckung <1%  
Position 2 im VSG  
Reflektion der Markierungen: >88%

anstelle der Standard- Verglasung

Nennung des angebotenen Produktes bitte in der beigefügten Liste der Fabrikatsangaben eintragen!

|                                                              |            |             |           |                      |                   |
|--------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.07 Alu-Tür-Element - EG, Ansicht West_Treppenhaus</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                              | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung seitlich  
Einbauort: EG, Ansicht West\_Treppenhaus

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StTüröffnung bestehend aus: 1-flg. Tür Vollpanik, nach außen öffnend (EN 1125) Funktion:E Schloss:3 - Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung  
Betätigung Innen:Druckstange, INOX, Außen: Griffstange, INOX Türschließer:Türschließer mit Gleitschiene und Rastfeststellung Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
1 StFestfeld Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
Blendrahmenverbreiterung n:  
oben 100 mm  
seitlich 44 mm  
unten 295 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 109  
Fußpunkt Tür:AU 213  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen.

|                                                              |            |             |           |                      |                   |
|--------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.08 Alu-Tür-Element - EG, Ansicht West_Treppenhaus</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                              | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.  
 Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
 seitlich  
 Einbauort: EG, Ansicht West\_Treppenhaus

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
 1 StTüröffnung bestehend aus: 1-flg. Tür Vollpanik,  
 nach außen öffnend (EN 1125) Funktion:E Schloss:3 -  
 Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und  
 Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung  
 Betätigung Innen:Druckstange, INOX, Außen:  
 Griffstange, INOX Türschließer:Türschließer mit  
 Gleitschiene und Rastfeststellung Verglasung:GT 325  
 VSG / Float / VSG  
 1 StFestfeld Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
 Blendrahmenverbreiterung n:  
 oben 100 mm  
 seitlich 44 mm  
 unten 295 mm

Anschlüsse  
 Seitlich:AS 105  
 Oben:AO 105  
 Unten:AU 109  
 Fußpunkt Tür:AU 213  
 Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
 statischen und konstruktiven Erfordernissen.

---

|                                                                                                   |          |       |         |                      |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.09 Alu-Tür-Element - EG, Ansicht<br/>West_Klasse 1, Klasse 2, EDV,<br/>Lehrküche, MINT</b> | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                   | 19%      | 5,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
|                                                                                                   |          |       |         |                      |                   |

Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.  
 Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
 seitlich  
 Einbauort: EG, Ansicht West\_Klasse 1, Klasse 2, EDV,  
 Lehrküche, MINT

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
 1 StTüröffnung bestehend aus: 1-flg. Tür Vollpanik,  
 nach außen öffnend (EN 179) Funktion:E Schloss:3 -  
 Riegel - Fallenschloss mit Selbstverriegelung und  
 Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung  
 Betätigung Innen:Türdrücker gekröpft, INOX Außen:  
 Griffstange, INOX Türschließer:Türschließer mit  
 Gleitschiene und Rastfeststellung Verglasung:GT 465  
 VSG / Float / VSG  
 1 StFestfeld Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
 Blendrahmenverbreiterung n:  
 oben 100 mm  
 seitlich 44 mm  
 unten 295 mm

Anschlüsse  
 Seitlich:AS 105  
 Oben:AO 105  
 Unten:AU 109  
 Fußpunkt Tür:AU 211  
 Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
 statischen und konstruktiven Erfordernissen.

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |       |         |                      |                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.10 Alu-Fenster-Element - EG, Ansicht West, Ost_Hausmeister / Differenzierung</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 19%      | 2,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
| <p>Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe</p> <p>Abmessung ca.: 1260 mm x 2510 mm zzgl.<br/>Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung seitlich<br/>Einbauort: EG, Ansicht West, Ost_Hausmeister / Differenzierung</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:<br/>1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag: verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung: Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br/>1 StFestfeld(er) Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br/>Blendrahmenverbreiterunge n:<br/>oben 100 mm<br/>seitlich 44 mm<br/>unten 295 mm</p> <p>Anschlüsse<br/>Seitlich:AS 105<br/>Oben:AO 105<br/>Unten:AU 109<br/>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p> |          |       |         |                      |                   |

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |       |         |                      |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.11 Alu-Fenster-Element - EG, Ansicht West, Süd_Klasse 1, Klasse 2, EDV, Lehrküche, MINT</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 19%      | 5,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
| <p>Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe</p> <p>Abmessung ca.: 2010 mm x 2510 mm zzgl.<br/>Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung seitlich<br/>Einbauort: EG, Ansicht West, Süd_Klasse 1, Klasse 2, EDV, Lehrküche, MINT</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:<br/>1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag: verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung: Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br/>2 StFestfelder Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG<br/>Blendrahmenverbreiterunge n:<br/>oben100 mm<br/>seitlich 44 mm<br/>unten295 mm</p> <p>Anschlüsse<br/>Seitlich:AS 105<br/>Oben:AO 105<br/>Unten:AU 109<br/>Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen.</p> |          |       |         |                      |                   |

|                                                                           |          |       |         |                      |                   |
|---------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.12 Alu-Fenster-Element - OG, Ansicht Ost, West_Differenzierung</b> | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                           | 19%      | 3,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 1260 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: OG, Ansicht Ost, West\_Differenzierung

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag:  
verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff  
abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung:  
Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
1 StFestfeld absturzsichernd Verglasung:GT 322 VSG  
/ ESG-H / ESG-H - DIN 18008-4  
Blendrahmenverbreiterunge n:  
oben 100 mm  
seitlich 44 mm  
unten 200 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 115  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

|                                                                                                           |          |       |         |                      |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.13 Alu-Fenster-Element - OG, Ansicht Ost, Süd, West_Klasse 7 / Klasse 8 / Klasse 9 / Klasse 10</b> | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                           | 19%      | 4,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2010 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: OG, Ansicht Ost, Süd, West\_Klasse 7 /  
Klasse 8 / Klasse 9 / Klasse 10

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag:  
verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff  
abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung:  
Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
2 StFestfelder absturzsichernd Verglasung:GT 322  
VSG / ESG-H / ESG-H - DIN 18008-4  
Blendrahmenverbreiterunge n:  
oben 100 mm  
seitlich 44 mm  
unten 200 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 115  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

|                                         |            |             |           |  |                   |                   |
|-----------------------------------------|------------|-------------|-----------|--|-------------------|-------------------|
| <b>1.1.14 Alu-Fenster-Element - OG,</b> |            |             |           |  | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
| <b>Ansicht Ost, Süd,</b>                |            |             |           |  |                   |                   |
| <b>West_Lehrerlounge / Klasse 3 /</b>   | USt. [%]   | Menge       | Einheit   |  | .....             | .....             |
| <b>Klasse 4 / Klasse 5 /</b>            |            |             |           |  | pro 1,00 St       |                   |
| <b>Differenzierung / Klasse 6</b>       | <b>19%</b> | <b>6,00</b> | <b>St</b> |  |                   |                   |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 2010 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: OG, Ansicht Ost, Süd, West\_Lehrerlounge /  
Klasse 3 / Klasse 4 / Klasse 5 / Differenzierung /  
Klasse 6

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag:  
verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff  
abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung:  
Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
2 StFestfelder absturzsichernd Verglasung:GT 322  
VSG / ESG-H / ESG-H - DIN 18008-4  
Blendrahmenverbreiterung n:  
oben 100 mm  
seitlich 44 mm  
unten 200 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 115  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

|                                         |            |             |           |  |                   |                   |
|-----------------------------------------|------------|-------------|-----------|--|-------------------|-------------------|
| <b>1.1.15 Alu-Fenster-Element - OG,</b> |            |             |           |  | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
| <b>Ansicht Nord, Ost, Süd,</b>          |            |             |           |  |                   |                   |
| <b>West_Lehrerlounge / Klasse 7 /</b>   | USt. [%]   | Menge       | Einheit   |  | .....             | .....             |
| <b>Klasse 8 / Klasse 9 / Klasse 10</b>  |            |             |           |  | pro 1,00 St       |                   |
|                                         | <b>19%</b> | <b>5,00</b> | <b>St</b> |  |                   |                   |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: OG, Ansicht Nord, Ost, Süd,  
West\_Lehrerlounge / Klasse 7 / Klasse 8 / Klasse 9 /  
Klasse 10

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag:  
verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff  
abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung:  
Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
2 StFestfelder absturzsichernd Verglasung:GT 322  
VSG / ESG-H / ESG-H - DIN 18008-4  
Blendrahmenverbreiterung n:  
oben100 mm  
seitlich 44 mm  
unten200 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 115  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

|                                                                                                                            |            |             |           |                                           |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|-------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1.1.16 Alu-Fenster-Element - OG,<br/>Ansicht Nord, Ost, Süd,<br/>West_Klasse 3 / Klasse 4 /<br/>Klasse 5 / Klasse 6</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]<br>.....<br>pro 1,00 St | Gesamtpreis [EUR]<br>..... |
|                                                                                                                            | <b>19%</b> | <b>4,00</b> | <b>St</b> |                                           |                            |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: OG, Ansicht Nord, Ost, Süd, West\_Klasse 3 /  
Klasse 4 / Klasse 5 / Klasse 6

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StFensteröffnung bestehend aus: KvD-Flügel Beschlag:  
verdeckt liegend Betätigung:Fenstersteckgr iff  
abschließbar, 1 Schaltstufe, C0 Öffnungsbegrenzung:  
Eigenanschlag 90° Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
2 StFestfelder absturzsichernd Verglasung:GT 322  
VSG / ESG-H / ESG-H - DIN 18008-4  
Blendrahmenverbreiterung n:  
oben 100 mm  
seitlich 44 mm  
unten 200 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 115  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

|                                                                        |            |             |           |                                           |                            |
|------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|-------------------------------------------|----------------------------|
| <b>1.1.17 Alu-Fenster-Element - OG,<br/>Ansicht West_Treppenhäuser</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]<br>.....<br>pro 1,00 St | Gesamtpreis [EUR]<br>..... |
|                                                                        | <b>19%</b> | <b>2,00</b> | <b>St</b> |                                           |                            |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe  
mit mechatronischem Beschlag als RWA-Element zur  
Rauchableitung (RA)  
Erforderliche Ageo-Fläche ca. 0,5 m²

Abmessung ca.: 3010 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: OG, Ansicht West\_Treppenhäuser

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StFensteröffnung bestehend aus: Dreh-Flügel RWA  
Bedienungsart:mechatronis ch Klemmschutz:SK 4  
Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
2 StFestfelder Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
Die notwendigen Elektro- / Steuerkomponenten werden in  
separaten Positionen und ggf. Gewerken aufgeführt.

Die mechatronischen Beschlagskomponenten müssen  
sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen  
Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche  
Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Position.

Blendrahmenverbreiterung n:  
oben 100 mm  
seitlich 44 mm  
unten 200 mm

Anschlüsse  
 Seitlich:AS 105  
 Oben:AO 105  
 Unten:AU 105  
 Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
 statischen und konstruktiven Erfordernissen.

| 1.1.18 Alu-Fenster-Element - DG,<br>Ansicht Ost_Treppenhaus | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|-------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
|                                                             | 19%      | 1,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe  
 als Fensterband  
 mit mechatronischem Beschlag als RWA-Element zur  
 Rauchableitung (RA)  
 Erforderliche Ageo-Fläche ca. 1,0 m² gesamt (insgesamt  
 6 Flügel, siehe auch nachfolgende Position)

Abmessung ca.: 7135 mm x 2510 mm zzgl.  
 Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
 seitlich  
 Einbauort: DG, Ansicht Ost\_Treppenhaus

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
 4 StFensteröffnung bestehend aus: Kipp-Flügel RWA  
 Bedienungsart:mechatronisch Klemmschutz:SK 4  
 Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
 5 StFestfelder Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
 1 StFestfelder Verglasung von außen:GT 325 VSG / Float  
 / VSG  
 Die notwendigen Elektro- / Steuerkomponenten werden in  
 separaten Positionen und ggf. Gewerken aufgeführt.

Die mechatronischen Beschlagskomponenten müssen  
 sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen  
 Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche  
 Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Position.

Das Element wird als durchlaufendes Fensterband  
 ausgeführt. Die Kopplungsstöße werden mit  
 systemgebundenen, wärmegeämmten Aluminium-  
 Kopplungsprofilen und entsprechenden Dichtungen  
 ausgeführt. Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen  
 der Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und  
 geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen  
 werden können.

Blendrahmenverbreiterung n:  
 oben100 mm  
 seitlich 44 mm  
 unten100 mm

Anschlüsse  
 Seitlich:AS 105  
 Oben:AO 105  
 Unten:AU 105  
 Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
 statischen und konstruktiven Erfordernissen.

| 1.1.19 Alu-Fenster-Tür-Element - DG,<br>Ansicht West_TRH | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|----------------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
|                                                          | 19%      | 1,00  | St      | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Alu-Fenster-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe  
als Fensterband  
Erforderliche Ageo-Fläche ca. 1,0 m² gesamt (insgesamt  
6 Flügel, siehe auch Vorposition)  
Alu-Tür-Element, System mit 90 mm Grundbautiefe

Abmessung ca.: 7569.97 mm x 2510 mm zzgl.  
Rahmenverbreiterung oben zzgl. Rahmenverbreiterung  
seitlich  
Einbauort: DG, Ansicht West\_TRH

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:  
1 StTüröffnung bestehend aus: 1-flg. Tür nach außen  
öffnend (Türen) Schloss:SHB-Schloss 1flg39 Betätigung  
Innen:Türdrücker gerade, INOX Außen:Türdrücker gerade,  
INOX Türschließer:Türschließer mit Gleitschiene und  
Rastfeststellung Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
2 StFensteröffnung bestehend aus: Kipp-Flügel RWA  
Bedienungsart:mechatronis ch Klemmschutz:SK 4  
Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
5 StFestfelder Verglasung:GT 325 VSG / Float / VSG  
1 StFestfeld Verglasung von außen:GT 325 VSG / Float /  
VSG  
Die notwendigen Elektro- / Steuerkomponenten werden in  
separaten Positionen und ggf. Gewerken aufgeführt.

Die mechatronischen Beschlagskomponenten müssen  
sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen  
Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche  
Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Position.

Das Element wird als durchlaufendes Fensterband  
ausgeführt. Die Kopplungsstöße werden mit  
systemgebundenen, wärmegeämmten Aluminium-  
Kopplungsprofilen und entsprechenden Dichtungen  
ausgeführt. Dehnungen (Dilatation) und Formänderungen  
der Fensterelemente müssen in allen Ebenen sicher und  
geräuschfrei in den Anschlüssen und Stößen aufgenommen  
werden können.

Blendrahmenverbreiterung n:  
oben100 mm  
seitlich 44 mm  
unten100 mm

Anschlüsse  
Seitlich:AS 105  
Oben:AO 105  
Unten:AU 105  
Fußpunkt Tür:AU 211  
Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung, sowie  
statischen und konstruktiven Erfordernissen.

| 1.1.20 Zulage für Magnetschalter-Set<br>(Fenster) | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|---------------------------------------------------|----------|-------|---------|----------------------|-------------------|
|                                                   |          |       |         | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
|                                                   | 19%      | 37,00 | St      |                      |                   |

Zulage für Ausführung der Fensterelemente mit einem  
Magnetschalter-Set

Zur elektronischen Öffnungs- und Verschlussüberwachung

VDS-Klasse B

Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf  
das ausgeschriebene System.

Lieferung und Montage

Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen

| <b>1.1.21 Zulage für Magnetschalter-Set (Tür)</b> | USt. [%]   | Menge        | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|---------------------------------------------------|------------|--------------|-----------|----------------------|-------------------|
|                                                   | <b>19%</b> | <b>13,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Zulage für Ausführung der Tür mit einem Magnetschalter-Set

Zur elektronischen Öffnungsüberwachung

VDS-Klasse B

Dieses Magnetschalter-Set ist speziell abgestimmt auf das ausgeschriebene System.

Lieferung und Montage

Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.

| <b>1.1.22 Zulage für Riegelschaltkontakt</b> | USt. [%]   | Menge        | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|----------------------------------------------|------------|--------------|-----------|----------------------|-------------------|
|                                              | <b>19%</b> | <b>13,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Zulage für Ausführung der Türelemente mit einem Riegelschaltkontakt

zur elektronischen Verschlussüberwachung der Türflügel

Dieser Kontakt ist speziell abgestimmt auf das Profilsystem

Lieferung und Montage

Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.

| <b>1.1.23 Statischer Nachweis inkl. DIN 18008-4 (Nachweiskette)</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------------------|-------------------|
|                                                                     | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>psch</b> | .....<br>pro 1,00 psch | .....             |

Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis unter Berücksichtigung der DIN 18008-4 vom Juli 2013.

für alle Fenster,- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente insbesondere der Verglasungen, Verankerungen etc.

Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen einschließlich der DIN 18008-4, sind in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.

Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.

Nachweiskette

Bei absturzsichernden Fenstern/Verglasungen ist eine

lückenlose Nachweiskette von der Verglasung bis zur Einleitung aller Lasten in die tragende Konstruktion vorzuweisen. Mit der folgenden Übersicht können Sie leicht für die von Ihnen verwendete Konstruktionsart überprüfen, ob alle benötigten Nachweise angedacht bzw. vorhanden sind:

1. absturzsichernde Verglasung unter statischen und stoßartigen Einwirkungen
2. die unmittelbare Glasbefestigung (Glasleiste, Klemmleiste, Verschraubung, Glasfalzanlage, Halter, etc.)
3. der Brüstungsriegel
4. die Verbindung Brüstungsriegel an Fensterrahmen
5. der Fensterrahmen
6. die Befestigung bzw. Verankerung des Fensterrahmens am Baukörper

---

|                                                               |          |       |         |                   |                   |
|---------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------------|-------------------|
| <b>1.1.24 Werkstatt- und Montageplanung Metallbauarbeiten</b> | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                               | 19%      | 1,00  | psch    | pro 1,00 psch     | .....             |

Werkstatt- und Montageplanung Metallbauarbeiten

Werkplanung ist die Umsetzung der Ausführungsplanung durch das ausführende Unternehmen in eine Werkstatt- und / oder Montageplanung, nach der in Fertigungsbetrieben die Vor- oder Teilvorfertigung von Elementen erfolgt.

Der AN erstellt nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 einmalig eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der bauseits gemäß den vorstehenden Vorbemerkungen gelieferten Ausführungsunterlagen, aus der sich Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge ergeben.

Die weitere technische Bearbeitung, d. h.  
 - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Anlagen  
 - Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn  
 - örtliche Aufmaße  
 - Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile  
 ist mit dieser Position komplett anzubieten.

Die Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster liefert der AN dem AG auf der Grundlage der Abstimmung mit dem Architekten vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung in dreifacher Ausfertigung. Der AN erhält die vorgenannten Unterlagen nach bauseitiger Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung mit einem entsprechenden Prüfvermerk wieder zurück.

---

|                                                                    |          |       |         |                   |                   |
|--------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------------|-------------------|
| <b>1.1.25 Zulage Edelstahlrundstele mit gepuffertem Türstopper</b> | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                    | 19%      | 6,00  | Stck    | pro 1,00 Stck     | .....             |

Zulage Edelstahlrundstele mit gepuffertem Türstopper

Vor den Eingangstüren sind 1400mm hohe

Edelstahlrundstelen (1100 mm über OK Pflaster) mit oberem Verschlussstopfen in Edelstahl , incl. quadratische Fußplatte 200 x 200 x 10 mm auf einem bauseitigen Betonfundament zu positionieren. Durchmesser Edelstahlrundstele 50 mm. Im unteren Bereich ist ein gepufferter Türstopper zu integrieren.

---

|                                                  |            |             |           |                      |                   |
|--------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|
| <b>1.1.26 Zulage für Ausführung mit A-Öffner</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                  | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Zulage für Ausführung mit A-Öffner

Ausführung mit motorischer Funktion (E-Öffnerfunktion),  
Netzteil,  
Kabelübergang und Kabelset.

---

|                                                                                                                                      |            |              |             |                        |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>1.1.27 Zulage für unteren Anschluss der 1-flg., außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle)</b> | USt. [%]   | Menge        | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                      | <b>19%</b> | <b>11,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |

Zulage für unteren Anschluss der 1-flg., außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle) anstelle des Standard-Anschlusses in der Grundposition.

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 295 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:  
4  
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung,  
Prüfverfahren A: 8A  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210  
Klassifizierung: C2/B2

---

|                                                                                                                                     |            |             |             |                        |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>1.1.28 Zulage für unteren Anschluss der 2-flg. außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle)</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                     | <b>19%</b> | <b>2,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |

Zulage für unteren Anschluss der 2-flg. außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle) anstelle des Standard-Anschlusses in der Grundposition.

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 295 mm.

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:  
2  
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung,  
Prüfverfahren A: 4A  
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210  
Klassifizierung: C1/B1

| 1.2 Elektrokomponenten RWA |                                |          |       | EUR ..... |                                     |
|----------------------------|--------------------------------|----------|-------|-----------|-------------------------------------|
| 1.2.01                     | RWA-Kompakt-Zentrale CSC1 2,5A | USt. [%] | Menge | Einheit   | Einzelpreis [EUR] Gesamtpreis [EUR] |
|                            |                                | 19%      | 2,00  | St        | .....<br>pro 1,00 St .....          |

RWA Kompaktzentrale CSC1 mit 2,5A

Für die Anlage: TRH 2+3

Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zur Ansteuerung elektromotorischer RWA- und Lüftungsantriebe mit Betriebsspannung 24 V DC.

#### Merkmale

1 RWA- und 1 Lüftungsgruppe  
2 Melderlinien mit Leitungsüberwachung  
Leitungsüberwachung der Antriebslinie  
Diagnose-LEDs zur schnellen Fehlerlokalisierung  
Temperaturabhängige Nachführung der Akkuladespannung  
Ansteuerung der Antriebe bei NOT-AUF (nach VdS 2580)  
VdS Funktion, 30 Min. Nachtakten der Antriebe bei RWA-Auslösung  
Lüftertaster auf der Platine zur Inbetriebnahme  
Steckbare Anschlussklemmen für alle Signal-Ein- und -Ausgänge  
2 Steckplätze für je eine Relaiskarte zur potentialfreien Weiterleitung des Signals "NOT-AUF" bzw. "Störung"  
Steckplatz für BUS-Modul  
Schaltnetzteil für konstante Ausgangsspannung bei geringer Restwelligkeit  
Konfigurieren von Sicherheits- und Komfortfunktionen über Software (im Lieferumfang der Zentrale)  
Erweiterter Funktionsumfang durch lizenzierte Software  
BUS-Netzwerkmodul  
- Steckkarte zur Anbindung mechatronische Fenster

#### Anschlussmöglichkeiten

RWA Fenster mit RWA-Antrieb und RWA-Schließrolle (am Netzwerkmodul)  
10 RWA Bedienstellen  
10 Automatische optische Rauchmelder und/oder Thermo-Maximal-Melder  
10 Lüftungstaster mit oder ohne LED Statusanzeige  
Direkter Anschluss von Wind- und Regensensoren  
Anschaltmodul für externe BMA/ GLT  
Anschaltmodul Raumtemperaturregler  
Technische Daten  
Betriebsspannung: 230 V AC  
Frequenz: 50 Hz  
Nenn-Betriebsspannung der Antriebe: 24 V DC  
Ausgangsspannung der Meldelinien: ca. 24 V DC  
Schaltleistung der potentialfreien Kontakte im REL 65: max. 42 V DC, 0,5 A  
Schaltleistung für externe Anzeigen: max. 28 V DC, 0,2 A  
Notstromversorgung: >72 Stunden

Lieferung inkl. Notstrom-Akkumulatoren: 2x 12 V / 2,3 Ah

#### Funktionen

Busfähige RWA-Zentrale in Kompaktbauweise zum Anschluss von elektromotorisch betätigten Rauch- und Wärmeabzugssystemen in 24VDC-Technik. Im Zentralengehäuse befinden sich Netzteil, Steuerplatine, interne Notstromversorgung über 2 wartungsfreie 12 V-Akkumulatoren.  
Energieversorgung nach EN12101-10, Steuereinheit nach prEN12101-9.

Lieferumfang  
RWA - Kompaktzentrale  
Bedienungsanleitung

Nur Lieferung

---

|                                         |            |             |           |  |                      |                   |
|-----------------------------------------|------------|-------------|-----------|--|----------------------|-------------------|
| <b>1.2.02 RWA-Kompakt-Zentrale CSC1</b> |            |             |           |  | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
| <b>10A</b>                              | USt. [%]   | Menge       | Einheit   |  | .....<br>pro 1,00 St | .....             |
|                                         | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>St</b> |  |                      |                   |

RWA Kompaktzentrale CSC1 mit 10A

Für die Anlage: TRH 1

Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zur Ansteuerung elektromotorischer RWA- und Lüftungsantriebe mit Betriebsspannung 24 V DC.

#### Merkmale

1 RWA- und 2 Lüftungsgruppen mit 10A2 Melderlinien mit Leitungsüberwachung  
Leitungsüberwachung der Antriebslinie  
Diagnose-LEDs zur schnellen Fehlerlokalisierung  
Temperaturabhängige Nachführung der Akkuladespannung  
Ansteuerung der Antriebe bei NOT-AUF (nach VdS 2580)  
VdS Funktion, 30 Min. Nachtakten der Antriebe bei RWA-Auslösung  
Lüftertaster auf der Platine zur Inbetriebnahme  
Steckbare Anschlussklemmen für alle Signal-Ein- und -Ausgänge  
2 Steckplätze für je eine Relaiskarte zur potentialfreien Weiterleitung des Signals "NOT-AUF" bzw. "Störung"  
Steckplatz für BUS-Modul  
Schaltnetzteil für konstante Ausgangsspannung bei geringer Restwelligkeit  
Konfigurieren von Sicherheits- und Komfortfunktionen über Software (im Lieferumfang der Zentrale)  
Erweiterter Funktionsumfang durch lizenzierte Software  
BUS-Netzwerkmodul  
- Steckkarte zur Anbindung mechatronischer Fenster

#### Anschlussmöglichkeiten

RWA Fenster mit RWA-Antrieb und RWA-Schließrolle (am Netzwerkmodul)  
10 RWA Bedienstellen  
10 Automatische optische Rauchmelder und/oder Thermo-Maximal-Melder  
10 Lüftungstaster mit oder ohne LED Statusanzeige  
Direkter Anschluss von Wind- und Regensensoren  
Anschaltmodul für externe BMA/ GLT  
Anschaltmodul Raumtemperaturregler

#### Technische Daten

Betriebsspannung: 230 V AC  
Frequenz: 50 Hz  
Nenn-Betriebsspannung der Antriebe: 24 V DC  
Ausgangsspannung der Meldelinien: ca. 24 V DC  
Schaltleistung der potentialfreien Kontakte im REL 65: max. 42 V DC, 0,5 A  
Schaltleistung für externe Anzeigen: max. 28 V DC, 0,2 A  
Notstromversorgung: >72 Stunden

Lieferung inkl. Notstrom-Akkumulatoren: 2x 12 V / 7 Ah

#### Funktionen

Busfähige RWA-Zentrale in Kompaktbauweise zum Anschluss von elektromotorisch betätigten Rauch- und Wärmeabzugssystemen in 24VDC-Technik. Im Zentralengehäuse befinden sich Netzteil, Steuerplatine, interne Notstromversorgung über 2 wartungsfreie 12 V-Akkumulatoren.  
Energieversorgung nach EN12101-10, Steuereinheit nach prEN12101-9.

Lieferumfang  
RWA - Kompaktzentrale  
Bedienungsanleitung

Nur Lieferung

---

### 1.2.03 RWA-Taster

USt. [%] Menge Einheit

19% 7,00 St

Einzelpreis [EUR]

.....  
pro 1,00 St

Gesamtpreis [EUR]

.....

RWA-Taster

Für die Anlage: TRH 1,2+3

Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF- und ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die Meldelinien einer RWA-Zentrale.

Merkmale

- Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel)
- Anschluss an Meldelinieingang

Technische Daten

Betriebsspannung: DC 24 V

Abmessung: 130 x 130 x 32 mm

Anschlüsse: Schraubklemme 1,0 mm

Schutzart: IP 41

Ausführung Aluminium

Gehäusefarbe: orange

Funktion

Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF- und ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die Meldelinien einer RWA-Zentrale.

Lieferumfang

RWA-Taster

Beipackzettel

Nur Lieferung

---

### 1.2.04 Lüftungstaster UP

USt. [%] Menge Einheit

19% 3,00 St

Einzelpreis [EUR]

.....  
pro 1,00 St

Gesamtpreis [EUR]

.....

Lüftungstaster UP

Für die Anlage: TRH 1,2+3

Lüftungstaster zur Unterputz-Montage zum Anschluss an die Lüftungstastereingänge von RWA-Zentralen.

Merkmale

Gehäuse: Kunststoff

Farbe: ähnlich RAL 1013

Kontaktausführung: 2x Schließer (AUF-ZU)

Schutzart: IP 20

Abmessungen: 81x81x11 mm

Lieferumfang

Lüftungstaster UP

Nur Lieferung

|                                         |            |             |           |                      |                   |
|-----------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|
| <b>1.2.05 Optischer Rauchmelder VdS</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                         | <b>19%</b> | <b>7,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Optischer Rauchmelder VdS

Für die Anlage: TRH 1,2+3

Rauchmelder zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Meldelinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich.

Merkmale

Brandalgorithmen zur Vermeidung von Fehlalarm / Täuschungsalarm und zur Alarmschwellennachführung  
Geprüft nach EN54-7, Anschluss an den MeldelinieingangVdS Anerkennungsnummer: G 204039

Technische Daten

Messelement: Fotoelektrisch / Streulichtprinzip

Betriebsspannung: 8,5 - 33 V DC

Gehäuse: aP, Kunststoff

Abmessung: Ø 100 x 50 mm

Schutzart: IP 23D

Anschlüsse: Schraubklemme 1,0 mm²

Funktion

Rauchmelder zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Meldelinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich.

Lieferumfang

Optischer Rauchmelder VdS

Beipackzettel

Nur Lieferung

|                                                   |            |             |           |                      |                   |
|---------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------------------|-------------------|
| <b>1.2.06 Wind- und Regensensor Set (für RWA)</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit   | Einzelpreis [EUR]    | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                   | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>St</b> | .....<br>pro 1,00 St | .....             |

Wind- und Regensensor Set

Für die Anlage: TRH 1,2+3

Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regelmeldung an einen Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen bei schlechten Wetter.

Merkmale

Set bestehend aus:

WindsensorRegensensorKlem mringKonsole für Mast- oder Wandmontage aus Aluminium

Technische Daten

Betriebsspannung: DC 24 V

Regensensor: Beheizte Sensorfläche,

Abschaltverzögerung ca. 5 min

Leistungsaufnahme: < 150 mA

Gehäuse: aP, ABS schwarz mit Haltern aus Edelstahl

Abmessung: 100 x 85 x 172 mm

Anschlussleitung: Halogenfrei ca. 4 m

Windsensor: Anemometer mit 3 schlagsicheren

Windschalen

Messprinzip: Impulsgenerator

Abmessung: 250 x 25 x 80 mm

Anschlussleitung: Halogenfrei ca. 4 m

Funktion

Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regelmeldung an einen Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen bei schlechten Wetter.

Lieferumfang  
Wind- und Regensensor Set  
Beipackzettel

Nur Lieferung

| 1.2.07 Erstinbetriebnahme RWA - Anlage | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
|----------------------------------------|----------|-------|---------|-------------------|-------------------|
|                                        | 19%      | 1,00  | psch    | pro 1,00 psch     | .....             |

Erstinbetriebnahme RWA-Anlage durch Sachkundigen  
Inbetriebnahme der Sicherheitseinrichtung durch Sachkundigen mit entsprechendem, gültigen Sachkundenachweis des Systemgebers.

beinhaltet:

Die Inbetriebnahme der RWA - Anlage  
Inbetriebnahme der aufgeführten Anlage; einschl. notwendiger  
Überprüfung der Funktionen.Schulung RWA  
Der Systemverantwortliche des Auftraggebers ist in die Systemkonfiguration und Handhabung der Anlage einzuweisen  
Geeignetes Einweisungspersonal ist vom Auftragnehmer zu stellen.

| 1.2.08 Kosten für die jährliche Wartung der RWA - Anlage | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR] | Gesamtpreis [EUR] |
|----------------------------------------------------------|----------|-------|---------|-------------------|-------------------|
|                                                          | 19%      | 1,00  | psch    | pro 1,00 psch     | .....             |

Kosten für die jährliche Wartung der RWA-Anlage

Wartung und technische Prüfung der RWA - Anlage und aller Zusatzkomponenten gem. DIBT nur durch einen Sachkundigen.

Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet 1 x jährlich eine Wartung der RWA - Anlage durch eine qualifizierte Firma durchführen zu lassen.

Inkl. Prüfbuch und Abnahmeaufkleber bzw. Bestätigung.

|          |                                                |                  |
|----------|------------------------------------------------|------------------|
| <b>2</b> | <b>SONNENASCHUTZANLAGEN (AUSSENRAFFSTOREN)</b> | <b>EUR .....</b> |
|----------|------------------------------------------------|------------------|

Hinweis

Sonnenschutz allgemein

Alle Befestigungsteile (Schrauben usw.) grundsätzlich aus rostfreiem Stahl;  
Verbindungsteile korrosionsbeständigem (V2A), Alu, Kunststoff).

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:

Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen in Abschnitten und Teilleistungen (z.B. Konsolen bzw. Stehbolzen vorab, Behang zu einem späteren Zeitpunkt, entsprechend dem Bauablauf).

Stellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge, Geräte die zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlich sind.

Kosten für Stromverbrauch durch Montagearbeiten. (Siehe Vertragsbedingungen).

Bauseitig sind Gerüste vorhanden.

Für die bauseitigen Leistungen Elektro-Leitungsinstallation, -Verdrahtungen und -Anschlüsse sowie Montage der vom Auftragnehmer frei Haus zu liefernden Steuergeräte verantwortliche Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne nach den Anforderungen des Elektroplaners. Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

Vor Ausführung sind von allen Konsolen fertig bearbeitete Ausführungs-, Zeichnungen und/oder -Muster zur Genehmigung vorzulegen.

Die angebotenen Produkte müssen nach DIN EN 13120 (Innenliegender-Sonnenschutz) bzw. nach DIN EN 13659 (außenliegender Sonnenschutz) geprüft und gekennzeichnet sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen. Eine aktuelle Konformitätserklärung ist Ihrem Angebot beizufügen.

Oberflächen

Die Pulverbeschichtung erfolgt durch ein Polyesterpulver mit einer Schichtdicke von 60 - 120 µm. Zur Vorbehandlung wird eine chromfreie Vorbehandlung im "No-Rinse"-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB-AL 631 angewendet.

**HINWEIS!**

Für die pulverbeschichteten Aluminiumteile (außer Lamellen) gilt die RAL- Classic-Farbkarte des Herstellers.

**Hinweis**

Basis-Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und Schienenführung - Typ E 80 A6 S  
Zur Ausführung kommen Basis-Raffstoren, Typ E 80 A6 S oder Raffstoren mit mindestens gleichwertigen technischen Ausstattungsmerkmalen.

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:

Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Aluminium-Blech) vorzusehen.

Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01 - Abschlüsse außen - erfüllen.

Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motoren als Mittelmotoren mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich dadurch das

Ankuppeln von Behängen bei einer nachträglichen Raumaufteilung.

#### 1. Oberschiene

59 mm breit, 51 mm hoch, aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder). Aus optischen Gründen muss die Oberschiene nach unten geschlossen ausgeführt werden. Weiterhin ist hierdurch ein Verschieben oder Wandern der Einbauteile ausgeschlossen.

Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.

#### 2. Lamellen

80 mm breit, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen. Bei einer Raffstorehöhe von 2500 mm darf die Pakethöhe 226 mm nicht überschreiten. Versetztes Lamellenpaket ist aufgrund eines erhöhten Verschleißes sowie eines ungleichen Schließverhaltens des Behanges ausgeschlossen.

Farben gemäß Herstellerkollektion. Es müssen mindestens 19 Farben zur Auswahl stehen, davon 6 Farben in matter Oberfläche.

Der Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch.

Optional:

Lamellenstanzungen müssen umlaufend randgebördelt ausgeführt werden ohne Kunststoffösen. Die Durchlassgröße darf maximal 6,5x8,5 mm groß sein. Die Leiterkordelanbindung muss über Hufeisenstanzung erfolgen.

#### 3. Leiterkordel

Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.

#### 4. Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband wird durch nur 5x8 mm große Öffnungen in den Schutzösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird. Größere Öffnungen für das Aufzugsband sind nicht zulässig.

#### 5. Endschiene

80 mm breit, 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippel mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern. Um ausreichende Torsionssteifigkeit zu gewährleisten sind nicht geschlossene Endschieneprofile bzw. ein Verschließen durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.

#### 6. Seitliche Führung

A6 = Seitliche Führung durch schwarze Führungsnippel aus Kunststoff, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden. Bei der Anbindung des Führungsnippels auf der Lamellenoberseite muss eine umlaufende

Mindestüberlappung von 1 mm gegeben sein. Zudem müssen die Führungsrippen flächenbündig in der Lamellenoberseite eingelassen sein. Geklippte sowie Druckguss-Führungsrippen sind aufgrund einer erhöhten Gefahr des Ausreißens - Druckguss-Führungsrippen zusätzlich aufgrund einer zu hohen Geräuscentwicklung - ausgeschlossen. Lamellen wechselseitig gerippt sowie Führungsschienen 25/18 mm, C-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämpfung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienehalter.

#### 7. Antrieb

Verdeckt eingebauter, 230 V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen. Die Motore sind generell mit einem geräuschoptimierten Oberschieneenträger zu versehen, um die Körperschallübertragung auf ein Minimum zu reduzieren.

#### 8. Bedienung

Hoch- und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines Schalters. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

#### 9. Oberflächenbehandlung

Die sichtbaren Aluminiumteile sind in Pulverfarben pulverbeschichtet auszuführen. Es müssen mindestens die Oberflächenqualitäten seidenglänzend, hochwetterfest Matt und hochwetterfest Feinstruktur zur Auswahl stehen.

Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 50 - 120 µm auszuführen. Die Vorbehandlung muss chromfrei im No-Rinse-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB AL 631 erfolgen. Die Beschichtung muss die Qualität "GSB - Sea Proof" erfüllen.

#### 10. Befestigung

Bei Befestigung der Führungsschienehalter auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden. Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzhülsen mit EPDM-Dichtscheibe montiert werden.

Ein Prüfnachweis über die Dichtigkeit des Befestigungssystems ist auf Verlangen nachzureichen.

#### Oberfläche:

- Lamelle: Standardfarbe weißaluminium
- Unterschiene: Standardfarbe weißaluminium
- Führungsschiene: RAL nach Angabe

### 2.01 Raffstore E-Antrieb

**RRM11.710x2.510/5- Behänge** USt. [%] Menge Einheit  
**19%** **1,00** **Stck**

Einzelpreis [EUR] Gesamtpreis [EUR]

.....  
 pro 1,00 Stck

.....

Raffstoreanlage wie vor beschrieben:

- Elektroantrieb mit Schalter
- 5 Behänge, inkl. Führungsschienen
- Behang 1: ca. 3.100 x 2.510 mm
- Behang 2: ca. 2.400 x 2.510 mm
- Behang 3: ca. 750 x 2.510 mm
- Behang 4: ca. 2.400 x 2.510 mm
- Behang 5: ca. 3.100 x 2.510 mm
- Lichtes Verschattungsmaße:
- ca. 11.710 mm breit
- ca. 2.510 mm hoch

Lage:  
- EG: Lernlandschaft

Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.

---

|             |                                  |            |             |             |  |                          |                          |
|-------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>2.02</b> | <b>Raffstore E-Antrieb</b>       |            |             |             |  | <b>Einzelpreis [EUR]</b> | <b>Gesamtpreis [EUR]</b> |
|             | <b>RRM6.710x2.510/3- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     |  | .....                    | .....                    |
|             |                                  | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>Stck</b> |  | pro 1,00 Stck            | .....                    |

Raffstoreanlage wie vor beschrieben:

- Elektroantrieb mit Schalter
- 3 Behänge, inkl. Führungsschienen
- Behang 1: ca. 2.950 x 2.510 mm
- Behang 2: ca. 750 x 2.510 mm
- Behang 3: ca. 2.950 x 2.510 mm

Lichtes Verschattungsmaße:

- ca. 6.710 mm breit
- ca. 2.510 mm hoch

Lage:

- EG: Cafeteria/Aula

Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.

---

|             |                                  |            |             |             |  |                          |                          |
|-------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>2.03</b> | <b>Raffstore E-Antrieb</b>       |            |             |             |  | <b>Einzelpreis [EUR]</b> | <b>Gesamtpreis [EUR]</b> |
|             | <b>RRM1.615x2.510/1- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     |  | .....                    | .....                    |
|             |                                  | <b>19%</b> | <b>5,00</b> | <b>Stck</b> |  | pro 1,00 Stck            | .....                    |

Raffstoreanlage wie vor beschrieben:

- Elektroantrieb mit Schalter
- 1 Behang, inkl. Führungsschienen
- Behang 1: 1.615 x 2.510 mm

Lichtes Verschattungsmaße:

- ca. 1.615 mm breit
- ca. 2.510 mm hoch

Lage:

- EG: Klasse 1, Klasse 2, EDV, Lehrküche, Mint

Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.

---

|             |                                  |            |             |             |  |                          |                          |
|-------------|----------------------------------|------------|-------------|-------------|--|--------------------------|--------------------------|
| <b>2.04</b> | <b>Raffstore E-Antrieb</b>       |            |             |             |  | <b>Einzelpreis [EUR]</b> | <b>Gesamtpreis [EUR]</b> |
|             | <b>RRM1.260x2.510/1- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     |  | .....                    | .....                    |
|             |                                  | <b>19%</b> | <b>5,00</b> | <b>Stck</b> |  | pro 1,00 Stck            | .....                    |

Raffstoreanlage wie vor beschrieben:

- Elektroantrieb mit Schalter
- 1 Behang, inkl. Führungsschienen
- Behang 1: 1.260 x 2.510 mm

Lichtes Verschattungsmaße:

- ca. 1.260 mm breit
- ca. 2.510 mm hoch

Lage:

- EG: Hausmeister, Differenzierung
- OG: Differenzierung

Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          |            |             |             |                        |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>2.05</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Raffstore E-Antrieb<br/>RRM2.010x2.510/1- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                          | <b>19%</b> | <b>5,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |
| <p>Raffstoreanlage wie vor beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektroantrieb mit Schalter</li> <li>- 1 Behang, inkl. Führungsschienen</li> <li>- Behang 1: 2.010 x 2.510 mm</li> </ul> <p>Lichtes Verschattungsmaße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 2.010 mm breit</li> <li>- ca. 2.510 mm hoch</li> </ul> <p>Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EG: Klasse 1, Klasse 2, EDV, Lehrküche, MINT</li> <li>- OG: Klasse 3, Klasse 4, Klasse 5, Klasse 6</li> <li>- OG: Lehrerlounge, Differenzierung, Klasse 7</li> <li>- OG: Klasse 8, Klasse 9, Klasse 10</li> </ul> <p>Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.</p> |                                                          |            |             |             |                        |                   |

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          |            |             |             |                        |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>2.06</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Raffstore E-Antrieb<br/>RRM3.010x2.510/1- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          | <b>19%</b> | <b>9,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |
| <p>Raffstoreanlage wie vor beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektroantrieb mit Schalter</li> <li>- 1 Behang, inkl. Führungsschienen</li> <li>- Behang 1: 3.010 x 2.510 mm</li> </ul> <p>Lichtes Verschattungsmaße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 3.010 mm breit</li> <li>- ca. 2.510 mm hoch</li> </ul> <p>Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OG: Klasse 3, 4, 5, 6</li> <li>- OG: Lehrerlounge, Klasse 7</li> <li>- OG: Klasse 8, Klasse 9, Klasse 10</li> </ul> <p>Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.</p> |                                                          |            |             |             |                        |                   |

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |            |             |             |                        |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>2.07</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Raffstore E-Antrieb<br/>RRM7.135x2.510/2- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |
| <p>Raffstoreanlage wie vor beschrieben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektroantrieb mit Schalter</li> <li>- 2 Behänge, inkl. Führungsschienen</li> <li>- Behang 1: ca. 3.567 x 2.510 mm</li> <li>- Behang 2: ca. 3.567 x 2.510 mm</li> </ul> <p>Lichtes Verschattungsmaße:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ca. 7.135 mm breit</li> <li>- ca. 2.510 mm hoch</li> </ul> <p>Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2.OG: TRH, Ansicht Ost</li> </ul> <p>Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.</p> |                                                          |            |             |             |                        |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |            |             |             |                        |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------|-------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>2.08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Raffstore E-Antrieb<br/>RRM6.155x2.510/2- Behänge</b> | USt. [%]   | Menge       | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          | <b>19%</b> | <b>1,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |
| <p>Raffstoreanlage wie vor beschrieben:<br/>           - Elektroantrieb mit Schalter<br/>           - 2 Behänge, inkl. Führungsschienen<br/>           - Behang 1: ca. 3.077 x 2.510 mm<br/>           - Behang 2: ca. 3.077 x 2.510 mm<br/>           Lichtes Verschattungsmaße:<br/>           - ca. 6.155 mm breit<br/>           - ca. 2.510 mm hoch<br/>           Lage:<br/>           - 2.OG: TRH, Ansicht West</p> <p>Die erforderliche Raffstoregröße ist unternehmerseitig zu ermitteln.</p> |                                                          |            |             |             |                        |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |            |               |          |                     |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------|---------------|----------|---------------------|-------------------|
| <b>2.09</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Sturzdämmung - Dämmung<br/>hinter Blende</b> | USt. [%]   | Menge         | Einheit  | Einzelpreis [EUR]   | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                 | <b>19%</b> | <b>120,00</b> | <b>m</b> | .....<br>pro 1,00 m | .....             |
| <p>Integrierte Sturzdämmung - Dämmung hinter der Blende<br/>           Die Blende muss mit einer werkseitig angebrachten Dämmung aus Polyurethan-Hartschaum (PUR, B2) mit beidseitiger Aluminiumkaschierung (0,023 W/(mK)) versehen sein.<br/>           Die Dämmung hat hinter der Blende in Dämmstärke 20 mm zu erfolgen.<br/>           Bitte beachten Sie die bauseitigen Toleranzen von ± 20 mm je lfm.<br/>           Ein hinterströmungsfreier, fachgerechter Anschluss an den Baukörper ist im Abgabepreis zu berücksichtigen.</p> |                                                 |            |               |          |                     |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |            |               |          |                     |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|---------------|----------|---------------------|-------------------|
| <b>2.10</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>U-Blende/Bügel/BL30</b> | USt. [%]   | Menge         | Einheit  | Einzelpreis [EUR]   | Gesamtpreis [EUR] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            | <b>19%</b> | <b>105,00</b> | <b>m</b> | .....<br>pro 1,00 m | .....             |
| <p>U-Blende aus gekantetem Aluminium, 2,0 mm stark, Typ BL 30, seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, einschl. Standardbügel, einschließlich Konsolen, einschl. hinterer Aufkantung zur Aufnahme der bauseitigen Dämmung.</p> <p>Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein.<br/>           Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert.</p> <p>Die max. Einzellänge ohne Stoßverbindung beträgt 4000 mm.</p> |                            |            |               |          |                     |                   |

|             |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |             |                        |                   |
|-------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|------------------------|-------------------|
| <b>2.11</b> | <b>Zulage U-Blende untere Abschlussblende</b>  | USt. [%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge         | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|             |                                                | <b>19%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>15,00</b>  | <b>m</b>    | .....<br>pro 1,00 m    | .....             |
|             |                                                | Zulage zu vorgenannter U-Blende<br>für den Einbau einer unteren<br>Abschlussblende im Bereichen ohne Behang.<br>Oberfläche: pulverbeschichtet<br>RAL nach Angabe<br>wie Unterschiene Behang                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |             |                        |                   |
| <b>2.12</b> | <b>U-Blende/Bügel/BL32</b>                     | USt. [%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge         | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|             |                                                | <b>19%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>15,00</b>  | <b>m</b>    | .....<br>pro 1,00 m    | .....             |
|             |                                                | U-Blende aus gekantetem Aluminium, 2,0 mm stark,<br>Typ BL 32, seitlich geschlossen, Oberfläche<br>pulverbeschichtet,<br>Abwicklung ____x____x____x____x____ mm, einschl.<br>Standardbügel,<br>einschließlich Konsolen, einschl. vorderer und<br>hinterer Aufkantung<br>zur Aufnahme der bauseitigen Dämmung bzw.<br>Putzträgerplatte.<br><br>Die max. Einzellänge ohne Stoßverbindung beträgt 4000<br>mm.                                                               |               |             |                        |                   |
| <b>2.13</b> | <b>Thermoplatte</b>                            | USt. [%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge         | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|             |                                                | <b>19%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>120,00</b> | <b>Stck</b> | .....<br>pro 1,00 Stck | .....             |
|             |                                                | Um den Wärmeverlust im Bereich der<br>Befestigungselemente(Montagebügel, Konsolen,<br>Führungsschienenhalter, etc.) zu minimieren müssen<br>Thermoplatte eingesetzt werden. Die Thermoplatte,<br>bestehend aus hochfestem Material, reduziert die<br>Wärmeleitung des durch die Befestigungsmittel<br>fließenden Wärmestroms um bis zu 30%. Die in diesen<br>Bereichen entstehenden Wärmeverluste werden somit<br>verringert und die Energieverluste effektiv gemindert. |               |             |                        |                   |
| <b>2.14</b> | <b>Kantteil seitlich für Leibung (Klinker)</b> | USt. [%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Menge         | Einheit     | Einzelpreis [EUR]      | Gesamtpreis [EUR] |
|             |                                                | <b>19%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>150,00</b> | <b>m</b>    | .....<br>pro 1,00 m    | .....             |
|             |                                                | Kantteil als seitlicher Abschluss der Leibung<br>(Abschluss der Klinker- Fassade) aus gekantetem<br>Aluminium, 2 mm stark, Abwicklung ca. 310 x 20 mm,<br>Höhe von Fensterbank bis Sturz/Blende,<br>einschl. Befestigungsmaterial,<br>Oberfläche: pulverbeschichtet<br>RAL nach Angabe.                                                                                                                                                                                  |               |             |                        |                   |

|          |                         |                  |
|----------|-------------------------|------------------|
| <b>3</b> | <b>TAGELOHNARBEITEN</b> | <b>EUR .....</b> |
|----------|-------------------------|------------------|

**Hinweis**

TAGELOHNARBEITEN =====  
=====

====

Tagelohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anord- nung  
der Bauleitung ausgeführt werden.  
Der Nachweis über die ausgeführten Arbeiten ist binnen  
drei Tagen der Bauleitung zur Anerkennung vorzulegen.  
Für anfallende Tagelohnarbeiten werden berechnet:

| 3.01 | Facharbeiterstunde | USt. [%] | Menge | Einheit | Einzelpreis [EUR]     | Gesamtpreis [EUR] |
|------|--------------------|----------|-------|---------|-----------------------|-------------------|
|      |                    | 19%      | 15,00 | Std     | .....<br>pro 1,00 Std | .....             |
|      | Facharbeiterstunde |          |       |         |                       |                   |

ANGEBOTSSUMME(N)

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| Summe exkl.<br>Nachlass<br>(netto) | _____ |
| Nachlass<br>(netto)                | _____ |
| Summe inkl.<br>Nachlass<br>(netto) | _____ |
| Umsatzsteuer                       | _____ |
| <b>Summe<br/>(brutto)</b>          | _____ |

## LEISTUNGSVERZEICHNIS

Ausschreibung

06.10.2026

Verfahren:      2026005250 - Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule,  
Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

| Name | Dateiname | Größe | MIME-Type |
|------|-----------|-------|-----------|
|------|-----------|-------|-----------|

# KRITERIENKATALOG

## Ausschreibung

06.10.2026

Verfahren: 2026005250 - Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule,  
Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

---

### EIGNUNGSKRITERIEN

Keine Eignungskriterien festgelegt.

Verfahren: 2026005250 - Metallbauarbeiten\_Freiherr-vom-Stein-Schule / Europaschule,  
Ringstraße 33, 35075 Gladenbach\_Ersatzneubau Förderstufentrakt

---

## LEISTUNGSKRITERIEN

| Typ         | Dateiname                                                                        | Größe     | MIME-Type |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Dateianlage | 2_251124-LMB-Freiherr vom Stein Schule-Förderstufe-Erdgeschoss-LV-Anlage.pdf     | 724,22 KB | pdf       |
| Dateianlage | 3_251124-LMB-Freiherr vom Stein Schule-Förderstufe-1. Obergeschoss-LV-Anlage.pdf | 583,43 KB | pdf       |
| Dateianlage | 4_251124-LMB-Freiherr vom Stein Schule-Förderstufe-2. Obergeschoss-LV-Anlage.pdf | 431,89 KB | pdf       |
| Dateianlage | 5_251124-LMB-Freiherr vom Stein Schule-Förderstufe-Schnitt-LV-Anlage.pdf         | 699,51 KB | pdf       |
| Dateianlage | 6_251124-LMB-Freiherr vom Stein Schule-Förderstufe-Ansichten-LV-Anlage.pdf       | 397,51 KB | pdf       |
| Dateianlage | 7_251124-LMB-Freiherr vom Stein Schule-Förderstufe-Ansichten-LV-Anlage.pdf       | 243,29 KB | pdf       |
| Dateianlage | 8_260528-LMB Ersatzneubau Förderstufe-Detail Fenster EG_1.OG-WP-D 01.pdf         | 1,45 MB   | pdf       |
| Dateianlage | 21045_2101_Fabrikatsangaben zum LV.pdf                                           | 413,69 KB | pdf       |
| Dateianlage | 240229-LMB Ersatzneubau Förderstufe-Baustelleneinrichtung_BE-01_LV Anlage.pdf    | 458,42 KB | pdf       |