

## Baubeschreibung

### 1. Allgemeine Beschreibung über Art und Umfang der Bauleistung

Der Zweckverband Staatliche weiterführende Schulen im Osten des Landkreises München plant am Standort Kirchheim den Neubau des Gymnasiums Kirchheim mit Vierfachsporthalle. Das Gesamtprojekt besteht aus zwei Hauptbaukörpern (Gymnasium und Sporthalle), die mit einem überdachten Gang verbunden werden.

#### Gebäudekonzept Gymnasium:

Der Baukörper Gymnasium besteht aus einem Untergeschoss, Erdgeschoss, Zwischengeschoss, vier Obergeschossen und einer Technikzentrale auf dem Dach. Der Grundriss der Obergeschosse ist quadratisch ausgebildet, im Erdgeschoss wird er durch herausstehende Boxen aufgelockert. Das innenliegende Atrium bis ins Erdgeschoss der Schule wird mit einem Glasdach überspannt. Die Erschließung erfolgt neben den Atriums-Treppen über vier Treppenhauskernen in den Gebäudeecken.

Mit der Anordnung von Fluchtbalkonen in den Obergeschossen wird dem Brandschutzkonzept Rechnung getragen. Das Erdgeschossniveau des Gymnasiums liegt ebenerdig zum Gelände zur Sicherstellung der barrierefreien Erschließung. Hier sind verschiedene Nutzungen untergebracht, inklusive einer Aula für 600 Personen, die Mensa mit angeschlossener Küche sowie die Verwaltung. Im ersten Obergeschoss befinden sich die Fachräume der Naturwissenschaften, in den Etagen 2 bis 4 die Klassenräume.

Das Gymnasium wird als Massivbaukonstruktion erstellt. Das Tragwerk des Atriumdaches ist als Trägerrost geplant und als Stahltragwerk ausgebildet.

#### Gebäudekonzept Sporthalle:

Der Baukörper Sporthalle besteht aus einem Untergeschoss mit Tiefgaragennutzung, Erdgeschoss mit Foyer, Umkleiden, Geräteräumen und Vierfachsporthalle sowie Obergeschoss mit Tribüne, Technik- und Nebenräumen. Die Erschließung erfolgt über vier Treppenhäuser in den Kernen, sowie zwei Treppen auf die Tribüne. Ein Treppenhaus ist bis auf die Dachebene verlängert.

Das Erdgeschossniveau der Sporthalle liegt ebenerdig zum Gelände zur Sicherstellung der barrierefreien Erschließung.

Der Baukörper der Sporthalle wird in Massivbauweise erstellt. Die Sporthalle wird von einem Stahltragwerk mit Metallblechdach überspannt.

#### Verbinder / Außengebäude

Zwischen Gymnasium und Sporthalle ist ein überdachter Gang, welcher beide Gebäude verbindet. Das Dach wird mit einer Stahlkonstruktion ausgeführt. Des Weiteren befinden sich neben dem Verbindungsgang ein Müllhäuschen, sowie ein kleines Gartenhäuschen im Pausenhof.

#### Dachflächen

Alle Flachdächer sind extensiv begrünt. Auf den Hauptdächern der Sporthalle und des Gymnasiums werden PV-Anlagen installiert.

### 2. Lage der Baustelle

Das Bauvorhaben befindet sich gemäß beiliegendem Lageplan zwischen der Heimstettner Straße und Hausener Holzweg in 85551 Kirchheim bei München. Die Baustelle erreicht man, von der A99 kommend über die Ausfahrt 15 "Kirchheim b. München", über die St 2082, die Heimstettner Str. auf die Hauptstr. über die Zufahrt West.

### 3. Einschränkungen durch Lage und bestehenden Schulbetrieb

Die Baustelle befindet sich in Nähe eines allgemeinen Wohngebiets und direkt angrenzend an

- > die Grund- und Mittelschule Kirchheim sowie
- > das bestehende Gymnasium Kirchheim
- > das Haus der Kinder gegenüber der Zufahrt West.

Beide Schulen sind während der kompletten Bauzeit in Betrieb.

Es gibt folgende Einschränkungen für den Baubetrieb:

- > Baustellenzu- und Abfahrt nur nach beiliegendem Baustellen-einrichtungskonzept über die Zufahrt West
- > kreuzende Schulwege an der Zufahrt West,
- > angrenzende Schulwege auf der Heimstettner- und Hauptstr.,
- > Zu- und Ausfahrtsbeschränkungen zum Schulbeginn zwischen 7:15 und 8:15 Uhr, die durch einen Einweiser überwacht wird an Schultagen

Behinderungen, die aufgrund der Arbeiten des AN für den angrenzenden Schulbetrieb zu erwarten sind, sind rechtzeitig der Objektüberwachung schriftlich anzuzeigen und mit der Objektüberwachung abzustimmen. Für diesen Fall hat der AN eine Anzeigepflicht und die Genehmigung der Objektüberwachung ist abzuwarten.

In den angrenzenden Schulen (Mittelschule und Gymnasium) finden im Frühjahr/Sommer Abschlussprüfungen statt. Während dieses Zeitraums (ca. 4 Wochen) ist auf den angrenzenden Schulbetrieb besonders Rücksicht zu nehmen. Lärmintensive Arbeiten dürfen während der Prüfungszeit (ca. 8:00 bis 18:00 Uhr) nicht durchgeführt werden. Der Bauherr lädt ca. 4 Wochen vor Beginn der Prüfungen zu einem Abstimmungstermin mit den Schulleitungen. Hierzu ist ein Terminplan mit Lärmvorausschau einzureichen, der vom Bauherrn in Absprache mit den Schulleitungen freigegeben wird. Evtl. Wünsche zur Verschiebung von lärmintensiven Arbeiten in Tageszeiten ohne Prüfungen sind in den Plan einzuarbeiten und zu überwachen. Dies ruft keinen Mehrkostenanspruch beim AN hervor.

#### 4. Zugänge, Zufahrten, Verkehrswege

Die Baustellenzufahrten, Baustellenzugänge und Baustraßen sind im Baustelleneinrichtungsplan gekennzeichnet. Es gibt eine Hauptzufahrt, die täglich bauseits vor Arbeitsbeginn geöffnet und nach Arbeitsende geschlossen wird. Die Hauptzufahrt wird mit einer Zutrittskontrolle besetzt. Andere Zufahrten, Baustellenzugänge und Baustraßen dürfen nicht benützt werden.

Verschmutzungen der Verkehrswege, die von Arbeiten des AN herrühren, sind arbeitstäglich vor Arbeitsende vom AN zu reinigen.

Be- und Entladetätigkeiten dürfen ausschließlich unter Anwesenheit des Fahrzeugführers erfolgen. Insbesondere dürfen außerhalb der Arbeitszeiten keine Fahrzeuge auf dem Baufeld abgestellt werden.

Die Feuerwehrezufahrten und Fluchtwege sind grundsätzlich von Material und abgestellten Fahrzeugen freizuhalten.

Der AN hat die Baustelle während und außerhalb der üblichen Arbeitszeit gemäß den Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaften zu sichern. Die Baustellenzugänge sind, außer zu Betriebszwecken, dauerhaft geschlossen zu halten.

Soweit sich die Arbeiten auf den öffentlichen Straßenverkehr auswirken, ist vor Beginn der Arbeiten bei der zuständigen Behörde eine verkehrsrechtliche Anordnung über Art und Umfang der Baustellensicherung gemäß BGV / Gelbe Mappe, A139 "Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" einzuholen. Der AN ist für die Regelung des Baustellenverkehrs verantwortlich. Für eventuell erforderliche

Nutzung und/oder Änderung der Beschilderung der angrenzenden öffentlichen oder internen Straße besteht Anzeige- und Genehmigungspflicht.

## 5. Ausführung der Bauleistung, Bauablauf

### 5.1 Reihenfolge und Abwicklung, Terminplan

Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten sind dem Terminplan zu als Kalkulationsgrundlage zu entnehmen. Die vertraglichen Ausführungsfristen gem. Formblatt 214.H bleiben davon unberührt.

### 5.2 Tägliche Arbeitszeit

Mit den angebotenen Einheitspreisen sind Arbeiten innerhalb dieser Zeiträume abgegolten.

Die Arbeitszeiten sind  
Mo - Fr: 6:00 - 20:00 Uhr und  
Sa : 7:00 - 20:00 Uhr.

### 5.3 Besichtigungen durch Dritte

Die Besichtigung von Baustellen durch Dritte bedarf der vorherigen Zustimmung des Auftraggebers.

### 5.4 Baustellenbesprechungen

Der Auftragnehmer hat zu den Baustellenbesprechungen, die der Auftraggeber regelmäßig durchführt, einen geeigneten bevollmächtigten Vertreter zu entsenden. Die Besprechungen finden mindestens wöchentlich statt.  
Auf die Regelungen gem. WBVB, Ziff. 10.8 wird verwiesen.

### 5.5 Bautagesberichte

siehe WBVBs, Ziff. 10.26

### 5.6 Nichtraucherchutz/Alkoholverbot

Innerhalb der Gebäude, auf dem Grundstück und den unmittelbar angrenzenden, öffentlichen Verkehrsflächen, die zur Baustelleneinrichtung gehören, darf mit Beginn des Innenausbau nicht geraucht werden.

Innerhalb der Gebäude, auf dem Grundstück und den unmittelbar angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen, die zur Baustelleneinrichtung gehören gilt ein striktes Alkoholverbot. Dies gilt auch in den Aufenthalts-/Pausenräumen sowohl während der Arbeitszeit, als auch in Pausen und nach der Arbeit. Gegen offensichtlich alkoholisiertes Personal wird von der Objektüberwachung ohne vorherige Verwarnung ein Baustellenverweis ausgesprochen.

### 5.7 Werbung

Das Anbringen eigener Firmenschilder ist auf der Baustelle nicht zulässig, siehe WBVBs, Ziff. 10.13.1.

## 5.8 Aufenthalts- und Lagerräume

### Aufenthalts- und Lagerräume:

Aufenthalts- und Lagerräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen.

### Einrichtung von Unterkünften:

Unterkünfte wie Schlafräume und Aufenthaltsräume für die Freizeit dürfen in der Liegenschaft, in der sich die Baustelle befindet, nicht eingerichtet werden. Aufstellen von Wohnbaracken für auswärtige Arbeitskräfte oder Gastarbeiter wird nicht gestattet.

### Lagerräume und Lagerflächen:

Lagerflächen im Freien stellt der AG gem. BE-Plan zur Verfügung. Zur Lagerung von eigenem Material, Werkzeugen u. dgl., sowie als Pausen- bzw. Aufenthaltsräume für eigenes Personal gem. den Bestimmungen der Baustellenverordnung kann der AN Container gem. BE-Plan aufstellen. Die Container sind auf der BE-Fläche in Abstimmung mit der Objektüberwachung aufzustellen, vorzuhalten und abzufahren. Diese Leistungen gelten als Nebenleistung und werden nicht gesondert vergütet.

## 5.9 Schutz von Sichtbeton-Oberflächen

Die Sichtbetonflächen werden bauseits durch das Gewerk Baumeisterarbeiten abgehängt. Die Schutzmaßnahmen werden während der Ausbauphase vorgehalten.

Es ist dem AN strikt untersagt

- die Schutzmaßnahmen zu entfernen
- Markierungen bzw. Beschriftungen an Sichtbetonflächen vorzunehmen
- im Bereich der Sichtbetonflächen/Schutzvliesen Material zu lagern
- Befestigungen jeder Art an Sichtbetonflächen vorzunehmen

Beschädigungen gehen zu Lasten des AN

## 5.10 Schuttbeseitigung

Jeder Unternehmer hat seinen Schutt, Abfälle, Verschnitte usw. auf eigene Kosten gem. VOB selbst zu beseitigen und zu entsorgen bzw. der Verwertung zuzuführen.

Schuttcontainer des AN dürfen nur auf dafür im BE-Plan gekennzeichneten Flächen aufgestellt werden. Alle Schuttcontainer sind AN-seitig mit Deckel und Schloss sowie mit einem gut sichtbaren Aufkleber, der Firma und Gewerk angibt, zu versehen.

Auf die Regelungen gem. WBVB, Ziff. 10.13.3 wird verwiesen.

## 5.11 Zutrittskontrolle

Der AN wird die Hauptzufahrt mit einer Zufahrts-/Zugangskontrolle besetzen, die über Baustellenausweise die Zugangsberechtigung kontrolliert. Hierzu hat der AN mit einem Vorlauf von 14 Tagen zur Bauausführung beim Bauherrnseitigen Erfüllungsgehilfen folgende Unterlagen abzugeben:

- > Liste des auf dem Bauvorhaben eingeplanten Personals mit
  - Vor- und Nachname
  - Firma
  - Foto
- > Mindestlohnenerklärung
- > Unbedenklichkeitsbescheinigung
- > Kopien Sozialversicherungsausweise
- > Kopien Personalausweise/Reisepass
- > evtl. Kopien Arbeitsgenehmigungen
- > evtl. Kopien Aufenthaltsgenehmigungen

> evtl. Kopien A1-Schein  
abzugeben.  
Bei Änderungen des Personals ist analog vorzugehen.

Die Informationen werden auf einem Baustellenausweis abgedruckt/digital gespeichert.

Der Baustellenausweis ist während dem Aufenthalt auf dem Baufeld gut sichtbar zu tragen.

Bei der Zutrittskontrolle werden diese Daten abgeglichen. Es wird nur das arbeitstäglich anwesende Personal, aber keine Arbeitszeiten durch die Zutrittskontrolle gespeichert.

Der AN und seine eingesetzten Mitarbeiter stimmen dieser Datenerfassung durch die Angebotsabgabe zu.

Bei der Kalkulation ist die Dauer der arbeitstäglichen Zutrittskontrolle zu berücksichtigen und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

## 5.12 Aufzeichnung und Übertragung von Baustellenbildern

Auf dem Gebäude der angrenzenden Mittelschule werden in einer angemessenen Höhe ein bis zwei Webcams installiert (nach Bedarf an anderen Orten), welche das Baufeld erfassen.

Die Webcams nehmen stündlich Einzelbilder des gesamten Baufelds auf, welche in Echtzeit vom AG eingesehen werden können, um den Baufortschritt zu verfolgen.

Durch den Einsatz der Webcams werden keine personenbezogenen Daten (z.B. Gesichter) erfasst.

## 6. Bauseitige Leistungen

### 6.1 Sanitäre Anlagen

Die erforderlichen Sanitäreanlagen für Mitarbeiter des AN werden bauseits vorgehalten.

Abrechnung s. Regelung WBVB, Ziff. 10.13.5

### 6.2 Bauwasser

Ein Bauwasseranschluss wird bauseits vorgehalten.

Abrechnung s. Regelung WBVB, Ziff. 10.13.4

### 6.3 Baustrom

Für die Versorgung der Baustelle werden durch den AG im Außenbereich Baustromverteiler in der Nähe der neu zu errichtenden Gebäude aufgestellt. Im Zuge des Baufortschrittes werden in den Geschossen zusätzliche Verteiler installiert.

Über die bauseits vorgesehenen Baustromverteiler können nur Geräte und Anlagen bis zu einem Nennstrom von 32 A versorgt werden.

Die Heranführung an die Verbrauchsstellen ist Sache des AN und mit den EP abgegolten.

Abrechnung s. Regelung WBVB, Ziff. 10.13.4

### 6.4 Beleuchtung

Der AG stellt eine Grundbeleuchtung des Baufeldes und der Zufahrtsstraßen. In den Etagen werden die Hauptflure und Treppenträume mit einer bauseitigen Beleuchtung versorgt. Alle sonstigen Arbeits-

bereiche sind eigenständig durch geeignete Mittel zu beleuchten. Dies ist Sache des AN und in die EP einzukalkulieren.

Umfang der Ausleuchtung ist dem SiGe-Plan zu entnehmen, bzw. ist mit dem SiGeKo abzustimmen.

#### 6.5 Baukran, Hebezeuge und Transportmittel

Hebezeuge und Personenaufzüge werden nicht zur Verfügung gestellt. Erforderliche Hebezeuge und Transportmittel für die Leistung des AN sind von diesem selbst zu bringen und in die Angebotspreise zu inkludieren.

#### 6.6 Gerüste

Der AG stellt ein Fassadengerüst, sowie ein Raumgerüst in der Sporthalle als Arbeits- und Schutzgerüst für die Arbeiten des AN zur Verfügung.

Es ist dem AN strikt untersagt Veränderungen und/oder Umbauten an bauseitigen Gerüsten vorzunehmen. Die Lagerung von Materialien auf den Gerüsten ist untersagt. Verschmutzungen durch Arbeiten des AN auf den Gerüstlagen sind arbeitstäglich bis zum Arbeitsende zu beseitigen.

Der AG stellt am Fassadengerüst Absetzbühnen für die Materialeinbringung für das 1. - 3. OG zur Verfügung, die zur Einbringung der Hauptmassen dienen. Der AN hat hierfür selbst die Anlieferung mit Kran-LKW/Mobilkran zu übernehmen. Ein Hebezeug, Bauaufzug, o.ä. wird bauseits nicht garantiert. Die Einbringöffnung wird mit der Fertigstellung der Fassadenbekleidung rückgebaut. Der AN hat keinen Anspruch auf das Vorhandensein der Absetzbühnen und der Einbringöffnung bis zum Ende seiner Leistung.

Darüberhinausgehende Gerüste im Innenbereich für Arbeiten an den Decken sind durch den AN selbst bereitzustellen. Hierfür sind Leistungspositionen im LV enthalten.

#### 6.7 Höhen, Achsen, Vermessung

Der AN hat alle Höhen- und Achspunkte, ausgehend von den Vermessungspunkten des AG, für seine Arbeiten eigenverantwortlich anzutragen.

Innerhalb des Gebäudes sind je Geschoss Festpunkte für "Höhenkote und Achse" vorhanden. Ausgehend von diesen Festpunkten hat den AN seine Höhen- und Achsbezugspunkte eigenverantwortlich im gesamten Geschoss zu übertragen.

Die Fassadenelemente sind über die Geschosse fluchtend / lotgerecht in horizontaler Lage und senkrecht zur Wandoberfläche zu montieren. Erforderliche Hilfsleistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

#### 7. Winterbauschutzmaßnahmen

Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt der Bieter, dass er Winterbauschutzmaßnahmen in den Einheitspreisen berücksichtigt hat. Maßgebend für die Kalkulation ist der beiliegende Rahmenterminplan.

Für Arbeiten im Winter gilt folgendes:

- Die Arbeiten sind grundsätzlich bis zu den nachfolgend genannten Witterungsgrenzwerten vom AN durchzuführen.

- 
- Erforderliche Schneeräumungen zur Fortsetzung von eigenen Arbeiten sind vom AN durchzuführen.
  - Der Einsatz von Tausalzen im gesamten Arbeitsbereich des AN ist ausdrücklich untersagt.
  - Alle eingesetzten Geräte, Arbeitsmaterialien und Arbeitsmethoden sind so zu planen und anzubieten, dass Arbeiten bis minus 5 °C durchgeführt werden können, sofern materialspezifische Vorgaben keine anderen Grenzwerte ausweisen.

Maßnahmen für Arbeiten bei ungünstiger Witterung:

Anordnung, Nachweis, Aufzeichnungen:

Die Leistungen sind nur auszuführen, wenn und soweit sie der Auftraggeber besonders abruft. Der Stand der Bauleistungen ist zu Beginn und Ende der Winterbauzeit gemeinsam festzustellen. Aufzeichnungen über den Betrieb der Winterbaustelle sind der Objektüberwachung täglich vorzulegen.

Witterungsgrenzwerte:

- Lufttemperatur um 7:00 Uhr: minus 5° C
- Neuschnee um 7:00 Uhr: 20 cm

Verlängerung der Ausführungsfrist:

Die festgelegte Ausführungsfrist wird entsprechend verlängert, wenn die Witterungsgrenzwerte überschritten werden und dies zur Unterbrechung der Arbeiten zwingt.

Schutz gegen Winterschäden:

Die ausgeführten Leistungen sind gegen Winterschäden zu schützen.

Messungen der Witterungsgrenzwerte:

Der Auftragnehmer hat die erforderlichen Messungen der Witterungsgrenzwerte im Beisein der Objektüberwachung vor dem Baucontainer des AG durchzuführen, soweit nicht amtliche Messergebnisse der nächstgelegenen Klimastation vorgelegt werden.

Vorhaltung von Schutzvorkehrungen:

Der Auftragnehmer hat die Schutzvorkehrungen anderen AN zur Mitbenutzung zu überlassen. Evtl. Mehraufwendungen werden gesondert vergütet.

## 8. Ausführungsunterlagen und Dokumentation

### 8.1 Ausführungsunterlagen des AG

Alle Ausführungszeichnungen werden dem AN als Papierpausen 1-fach und als PDF überlassen, siehe auch WBVBs, Ziff. 10.1.

Sämtliche zu Ausführungs- und Abrechnungszwecken benötigten Mehrausfertigungen sind vom AN selbst zu fertigen. Andere Unterlagen erhält der AN in jeweils 1-facher Ausfertigung als kopierfähige Unterlage.

### 8.2 Ausführungsunterlagen des AN

Vom AN sind folgende Unterlagen/Zeichnungen unverzüglich nach der Beauftragung dem AG zur Prüfung und Freigabe vorzulegen:

- Detaillierter Terminplan des AN, aus dem alle wesentlichen Arbeitsschritte nachvollziehbar ersichtlich sind. Der Terminplan ist zu erstellen auf der Grundlage der Terminvorgaben; die Einhaltung der Terminvorgaben ist nachzuweisen. Der Terminplan ist innerhalb von 12 Werktagen nach Auftragsvergabe der Objektüberwachung digital zu übergeben,

siehe auch WBVBs, Ziff. 10.27.

- Baustelleneinrichtungsplan für die Leistung des AN auf der Grundlage der Vorgaben des AG
- Alle zur Leistungserbringung notwendigen Werk- und Montagezeichnungen / statischen Berechnungen sind zur evtl. Prüfung und Freigabe gem. Fristenplan unaufgefordert dem AG zu übergeben.

### 8.3 Geforderte Produktangaben im LV

siehe Hinweise WBVB, Ziff. 8.6.

### 8.4 Muster

Folgende, wesentlichen Muster sind vom AN auf Anforderung zur Prüfung und Freigabe durch den AG vorzulegen:

- alle im LV geforderten Mustervorlagen
- alle, abweichend vom LV angebotenen Produkte

Der AN hat sämtliche geforderten Muster frühest möglich und rechtzeitig vor dem Einbau bzw. Bestellung zur Prüfung und Freigabe beim AG vorzulegen. Behinderungen des AN, die wegen nicht rechtzeitiger Vorlage von geforderten Mustern entstehen, werden nicht anerkannt. Auf weitere Mustervorlagen zur Freigabe wird im Leistungsverzeichnis gesondert hingewiesen.

### 8.5 CAD-Vorgaben des AG

Alle Planunterlagen des AN sind als PDF und zusätzlich als DWG oder im Revit 2018-Format zu übergeben.

Bei der Layerstruktur sind die Vorgaben und Bezeichnungen des AG gemäß der Plannamenskonvention einzuhalten.

Alle Pläne und Dokumente sind nach dem vorgegebenen Bezeichnungsschlüssel des AG zu benennen und zu übergeben.

Die zu beachtenden Bezeichnungsschlüssel sind der Anlage

> 181025\_Plannamenskonvention

zu entnehmen.

### 8.6 Baustoffe

Der AN muss über Stoffqualitäten Nachweis führen. Zur Dokumentation sind dem AG die Produkt- und Sicherheitsdatenblätter aller zum Einsatz kommender Produkte auszuhändigen.

Die im Leistungsverzeichnis spezifizierten Bauprodukte müssen nach dem Einbau in das hier zur Rede stehende Objekt den primären Schutzziele des Bauordnungsrechts sowie den Grundanforderungen an Bauwerke gemäß Anhang A der Bauproduktenverordnung entsprechen. Aus diesem Grund hat der Bieter für die hier ausgeschriebenen Bauprodukte die Leistungen, die nicht nach den technischen Spezifikationen erklärt werden können, aber für die Erfüllung der Bauwerksanforderungen erforderlich sind zu erklären.

Die Möglichkeiten zur Erklärung der genannten Leistung sind in der Prioritätenliste des DIBT aufgeführt. Die Prioritätenliste des DIBT listet europäisch harmonisierte Normen auf, bei denen einzelne Bauproduktleistungen nicht die Sicherheitsanforderungen an Bauwerke in Deutschland widerspiegeln. Die Prioritätenliste des DIBT enthält in Spalte 6 je nach Bauprodukt bzw. Bauart

Möglichkeiten, wie fehlende aber sicherheitsrelevante Bauproduktleistungen nachgewiesen werden können, durch:

- Vorlegen einer ETA (Europäische Technische Bewertung)
- Bewertung der Leistung in einer technischen Dokumentation unter Einschaltung einer entsprechend Art. 30 BauPVO qualifizierten Stelle (DIBt-Gutachten)
- Bewertung der Leistung auf Grundlage einer bestimmten Norm in einer technischen Dokumentation unter Einschaltung einer entsprechend Art. 43 BauPVO qualifizierten Stelle/notifizierten Stellen (ehemalige PÜZ-Stellen)
- Technische Dokumentation über die Erfüllung eines bestimmten Abschnittes der MVV TB
- Prüfbericht nach einer entsprechenden Norm ehemalige Dokumentationsunterlagen, d.h. alte Zulassungen mit noch aktueller Gültigkeit oder alte Zulassungen mit abgelaufener Gültigkeit und einer Erklärung, dass die Güteprüfungen nach den Bestimmungen in den Zulassungen weiter geführt werden.

Die Unterlagen sind vorzulegen, damit der AG prüfen kann, ob die Grundanforderungen an Bauwerke nach der MVV TB erfüllt sind hinsichtlich:

- A 1 - Mechanische Festigkeit und Standsicherheit
- A 2 - Brandschutz
- A 3 - Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz
- A 4 - Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung
- A 5 - Schallschutz
- A 6 - Wärmeschutz

CE-Kennzeichnungen sind unzureichend und entsprechen daher nicht den Anforderungen dieses Leistungsverzeichnisses.

Vor Verwendung der vom AN zu liefernden Baustoffe und Bauteile sind dem AG auf Verlangen Materialproben vorzulegen. Der AG behält sich vor, nicht entsprechende Baustoffe sowie Bauteile zurückzuweisen und im Falle von Zweifeln an deren Güte entsprechende Gütenachweise durch eine amtlich anerkannte Prüfstelle, oder einer vom AG anerkannten Prüfstelle zu verlangen.

\* Ende der Baubeschreibung \*

#### Planverzeichnis der Anlagen

Der Ausschreibung liegen folgende Unterlagen zugrunde.  
Die Unterlagen bilden eine wesentliche Kalkulationsgrundlage.

siehe Planverzeichnis in Anlage  
> GKEN-ARC-5-PL-XX-XX-0000-Planverzeichnis-PR-Fassade-Gymnasium

#### 1. Übersichtspläne

siehe Planliste

#### 2. Werkpläne

siehe Planliste

#### 3. Freianlagen

-

4. Tragwerksplanung

-

5. Technik

-

6. Details

siehe Planliste

7. Unterlagen

siehe Planliste

8. Terminplan und Bauablauf

Der Ablauf der Bauarbeiten und die einzelnen Bautaktungen ergeben sich aus dem beiliegenden Bauablaufplan.

> 801\_GKEN\_107.1 Gewerke-TPL\_210430

Die im Bauablaufplan dargestellten, wesentlichen Arbeitsschritte, sind bei der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen.

\* Ende Planverzeichnis \*

Gegenstand der Leistungen des AN

Gegenstand der Leistung des AN sind im Wesentlichen

- > Lieferung und Montage von Holz-Pfosten-Riegel-Fassaden mit Festverglasungen und Einsetzelementen als
  - Holz-Aluminium Fenster und Balkontüren
  - Aluminiumfenster und Aluminium-Einsatztüren
  - Aluminium-Lamellenfenster
  - Paneele für Fassadenlüftungselemente mit Metallverkleidung
  - Holz- und Blech-Dämmpaneele
  
- > Zubehör wie Fenster- und Leibungsbleche, Bedienbeschläge, Antriebe etc.

Zu den Leistungen gehören ferner folgende wesentlichen Arbeiten:

- > Baustelleneinrichtung einschl. Hebegeräte und Gerüste
- > Schutzmaßnahmen für die Leistungen des AN
- > Reinigungsarbeiten für die Leistungen des AN
- > Die eigenverantwortliche Koordination der eigenen Arbeiten mit den bauseits laufenden Arbeiten weiterer Gewerke

---

Leistungsverzeichnis

## AS 0 Allgemeine Anforderungsspezifikation

Technische Anforderungen an Bauleistung, Material, Erzeugnis, Montage und Lieferung zur Erfüllung des festgelegten Verwendungszwecks.

## AS 0.1 Normative Grundlagen

Für die Kalkulation und Ausführung der nachfolgend beschriebenen Arbeiten sowie hiermit zusammenhängender Arbeiten sind immer, auch wenn hierauf nicht gesondert in den Leistungspositionen hingewiesen wird, die anerkannten Regeln der Technik zwingend zu beachten und zugrunde zu legen. Wenn nicht anders erwähnt gelten die Vorschriften in der zum geplanten Zeitpunkt der Ausführung geltenden Fassung.

- VOB - Teil C, ATV:
  - DIN 18299 Allgem. Regelungen für Bauarbeiten jeder Art
  - DIN 18334 Zimmer- und Holzbauarbeiten
  - DIN 18351 Fassadenarbeiten
  - DIN 18355 Tischlerarbeiten
  - DIN 18358 Rollladenarbeiten
  - DIN 18360 Metallbauarbeiten
  - DIN 18361 Verglasungsarbeiten mit
  - DIN 18545 Abdichten von Verglasungen
- DIN EN 14351-1 Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften
- DIN EN 13830 Vorhangfassaden - Produktnorm
- RAL-Montageleitfaden - Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüre
- TRAV - Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen
- TRLV - Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen
- DIN 18008 Glas im Bauwesen

sowie den entsprechenden, fachspezifischen DIN-Vorschriften für Trockenbauarbeiten, Technische Merkblätter, Ausführungsrichtlinien des Handwerks und technische Angaben, Richtlinien und Empfehlungen der Materialhersteller.

## AS 0.2 Montageart / Montageabfolge

Montage der Fassadenelemente, Einsetzelemente, Baukörperanschlüsse und Zubehör gem. beiliegendem Terminplan

## Pfosten-Riegel-Fassaden:

Zum Zeitpunkt der Rohmontage der Fassadenelemente ist bauseits ein Fassadengerüst als Schutzgerüst gegen Absturz gestellt. Die bauseitig fertiggestellten, vorgesetzten Fertigteilbalkone dienen als Arbeits-Standflächen der oberen Geschosse. Die erforderliche Arbeitshöhe von der Standfläche aus beträgt für die oberen Geschosse 1.-4.OG  $\leq 3,5$  m.

Im Erdgeschoss ist die Arbeitsstandfläche die verfestigte Auffüllung des Arbeitsraums und liegt ca. 0,5m unter der fertigen Geländeoberkante. Die erforderliche Arbeitshöhe von der Standfläche aus beträgt für die "eingeschossigen" Erdgeschoss-Elemente  $\leq 4,6$  m; für die "zweigeschossigen" Elemente  $\leq 5,7$  m.

---

Hierfür sind durch den AN Rollgerüste oder dergleichen bereit zu stellen (Leistungspositionen Arbeitshöhe vorhanden.)

Die Verglasung oder Montage von Einselelementen kann i.d.R. nur von Hand oder mit einem mobilen Glassauger als Kleingerät vom Innenraum oder vom Fluchtbalkon aus erfolgen. Eine Verglasung mit Kran ist aufgrund der überstehenden Fluchtbalkone nicht möglich, eine Verglasung mit Hubsteiger ist aufgrund des Fassadengerüsts i.d.R. nicht möglich.

Die Fassadenelemente können nach Wahl des AN werkseitig kleingliedrig vormontiert oder als Einzelstäbe auf die Baustelle transportiert werden. Der Transport auf die oberen Geschosse kann über bauseitige Absetzbühnen, oder durch das Gebäude erfolgen. Hebe- und Transportgeräte werden nicht zur Verfügung gestellt und sind in die EP einzurechnen.

Die Montage erfolgt von außen in der Leibung; im Sturzbereich ist die Lage der Pfosten-Riegel-Konstruktion vor dem StB-Sturz. Die Montagereihenfolge ist grundsätzlich geschossweise auszuführen.

Durch große Rohbau-Spannweiten ist eine Verformung des Rohbaus nach der Rohmontage der Fassadenelemente (Zustand baudicht) und demgegenüber eine Nachjustierung / Nachverglasung der Fassadenelemente zu berücksichtigen. Bereichsweise sind die Fassadenelemente überhöht zu montieren (s. AS 2.9). Für zusätzlichen Justieraufwand sind Leistungspositionen im LV beschrieben.

Die Baustellenzugänge sind terminlich im Nachgang und vorerst mit provisorischen Bauverschlüssen oder Einsatz-Bautüren zu montieren. Hierfür sind Leistungspositionen im LV enthalten.

Die Endmontage sowie die Reinigungsarbeiten erfolgen im Nachgang im Zuge der Endmontagen Innenausbau.

Fertiggestellte Fassadenteile, Dämmlagen, Abdichtungen, Anschlüsse, etc., die nach der Fertigstellung nicht mehr zugänglich sind, sind der Objektüberwachung anzuzeigen.

### AS 0.3 Baukörperanschluss - allgemeine Regelung

Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass Bewegungen des Baukörpers und die der Bauelemente aufgenommen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden. Alle auf das Fassadensystem einwirkenden Kräfte müssen sicher in den Rohbau übertragen werden. Bewegungen aufgrund thermisch bedingter Längenänderung der Profile müssen konstruktiv aufgenommen werden. Bei Befestigungen in Stahlbetonbauteilen ist davon auszugehen, dass keine bewehrungsfreien Zonen vorgesehen sind.

Die Montage der Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Gebäudehöhenkoten einzumessen. Aufgrund der bauseitigen Fassadenbekleidung und der umlaufenden Fassadenmontage sind erhöhte Anforderungen an die Lagetoleranzen - Abstand zum Rohbau - gestellt. Durch die horizontalen Fluchtbalkone ist eine vertikale Flucht der Elemente zweitrangig.

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. Für die

Befestigung am Rohbau sind nur zugelassene Befestigungsmittel gestattet. Die Befestigung und Lastabtragung der Pfosten-Riegel-Fassaden erfolgt vorrangig über justierbare Einzelkonsolen aus Stahl verzinkt. Bewegungsausgleich sind über Langlochanschlüsse umzusetzen. Die vertikale Lastabtragung erfolgt über Tragklötze entsprechend RAL-Montageleitfaden.

Sämtliche Anschlüsse 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.

Die Bauanschlüsse sind in den Leitdetails des Architekten bzw. des Fassadenplaners mit Angaben zur Ausführung schematisch dargestellt. Die Werkplanung des Auftragnehmers ist auf der Grundlage dieser Leitdetails zu erstellen und dem Architekten zur Genehmigung vorzulegen.

Sämtliche Bauanschlussbereiche sind zur Vermeidung von Wärmebrücken vollständig mit Dämmung zu verfüllen. Alle Anschlüsse der Fassade zum Rohbau müssen außen dampfdiffusionsoffen und schlagregendicht und innen dampfdiffusionshemmend ausgeführt werden. Die Anschlussfolien an die Bauwerksabdichtung müssen am Bauwerk lückenlos verklebt werden. Es ist darauf zu achten, dass die Abdichtungsebene durchgehend, möglichst ohne Versprünge ausgeführt wird.

Die Materialien zur Ausführung von Bauteilanschlussfugen müssen die Bewegungen der Bauteile aufnehmen können, alterungs- und witterungsbeständig, sowie beständig gegen chemische Einflüsse, und mit den angrenzenden Materialien verträglich sein.

Es kommen nur nachgewiesene Systeme geprüft nach ift-Richtlinie MO-01/1 oder gleichwertig zum Einsatz.

#### AS 0.4 Maßangaben im Leistungsverzeichnis

- Die nachfolgenden Größenangaben der Pfosten-Riegel-Konstruktionen sind immer die Außenkanten/Außenabmessungen der planmäßigen Holzpfosten/Holzriegel. Die Rohbaumaße weichen hiervon z.T. deutlich ab. Die Baukörperanschlussfugen und Sturzüberdeckungen der Fassadenelemente sind zu berücksichtigen.
- Die nachfolgenden Größenangaben der Einsetzelemente, Verglasungen und sonstigen Ausfachungen sind immer die Achsmaße der Pfosten-Riegel-Fassaden. Die Profilansichtbreite der Fassade und der Glaseinstand in die Fassade sind zu berücksichtigen.
- Alle Angaben sind ca. Maße, eine Grundtoleranz der Größenangaben ist zu berücksichtigen.

#### AS 0.5 Aufmaß, Vorleistungsprüfung

Die Fassadenelemente sind nach Planmaß zu fertigen. Jedoch sind vor Produktionsbeginn die Rohbauöffnungen nachzumessen und mit der Planung abzugleichen. Bei Kollisionen, Abweichungen des Rohbaus über den Toleranzbereich oder Bedenken gegen die geplante Ausführung ist der AG sofort darauf hinzuweisen.

---

Für Einsetzelemente mit barrierefreien Schwellen sind Naturmaße am Bau nach Montage der Fassadenelemente zu nehmen.

Die Bauleistung vorangehender Gewerke am Bau müssen dem Baufortschritt entsprechend geprüft werden. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten hat der AN sich insbesondere davon zu überzeugen, dass die Untergrundflächen, Bauteile und angrenzenden Materialien geeignet sind, die vorgeschriebenen Konstruktionsaufbauten aufzunehmen bzw. zu befestigen, sowie ob die Verträglichkeit der zusammengefügteten Materialien für die vorgesehene Nutzung geeignet sind. Sind Mängel zu erkennen oder Schäden am fertigen Produkt zu befürchten, ist der AG sofort darauf hinzuweisen. Nachträgliche Einwände und Forderungen sind ausgeschlossen und werden nicht anerkannt. Verbleibende Unklarheiten sind umgehend mit der örtlichen Objektüberwachung des AG zu klären. Der AN haftet für alle Folgen, die aus der Unterlassung dieser Informationspflicht entstehen.

#### AS 0.6 Nummerierung Fassadenelemente

Die vom AG in der Ausschreibung und Ausführungsplanung vorgegebene Nummerierung der Fassadenelemente ist in der W+M-Planung und Rechnungsstellung/Aufmaß des AN zu verwenden.

#### AS 0.7 Baustelleneinrichtung

Baustelleneinrichtung, Einrichten und Räumen der Baustelle mit objektbezogenem Werkzeug und Einrichtungen sind vom AN in die Angebotspreise zu inkludieren und werden nicht gesondert vergütet. Bauseitige BE siehe Baubeschreibung.

#### AS 0.8 Ausführungsunterlagen AN / Termine zur Vorlage

Vom AN sind dem AG folgende Unterlagen zur Prüfung bzw. Ausführungsfreigabe vorzulegen.

##### AS 0.8.1 bis 6 Wochen nach Auftragserteilung

- Terminplan, abgestimmt mit AG bzw. OÜ, einschl.
  - > Fertigungsplanung und Bestellfristen
  - > Fertigung im Werk, Fremdbearbeitung
  - > Montagen nach geplanten Abschnitte
- Baustelleneinrichtungsplan
- Bemusterungen aller im LV vorgeschriebener Bauteile  
"Muster erforderlich"

##### AS 0.8.2 bis 2 Wochen vor Montagebeginn

Alle Werkstatt- und Detailplanungen, Ausführungsfreigaben, statische und sonstige Nachweise müssen spätestens 2 Wochen vor Montagebeginn als Gesamtdokumentation "zur Ausführung freigegeben" gekennzeichnet, der Objektüberwachung übergeben sein. Bei Nichtvorliegen kann die Objektüberwachung die Montagefreigabe verweigern.

\* Ende der allgemeinen Anforderungsspezifikationen \*

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

---

## 01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

01.001 Werk- und Montageplanung

Vorlage der Werk- und Montageplanung für die in den nachfolgenden Positionen beschriebenen

- Fassadenelemente einschl. Baukörperanschluss
- Einsetzelemente und Ausfachungen einschl. Baukörperanschluss (z.B. Schwellendetails)
- Zubehör wie Anschlussbleche, Bedienelemente, Antriebe, Funktionssteuerungen
- einschl. Aufmaß bzw. Vorleistungsprüfung gem. AS 0.5,
- einschl. Mustervorlagen anhand von Handmustern und einer Musterecke der Pfosten-Riegel-Fassade, ca. 0,4x0,4m, Glasmuster, Paneelmuster, Blechmuster
- einschl. enge Abstimmung mit den Gewerken Faserzement-Fassadenbekleidung, ELT, Schreiner, Trockenbau, HLS-Fassadenlüftungsgeräte

Abrechnung pauschal

**1 psch**

GP .....

01.002 Nachweise der technischen Anforderungen

Vorlage der Nachweise zu Einhaltung der technischen Anforderungen der Gesamtkonstruktion

- bauphysikalische Nachweise
- brandschutztechnische Nachweise
- Leistungseigenschaft Pfosten-Riegel-Fassaden
- Leistungseigenschaften Fenstersystem
- Leistungseigenschaften Türsystemsystem
- Anforderungen an die Verglasungen

Die Einhaltung der geforderten technischen Merkmale ist nach den entsprechenden Regelwerken nachzuweisen. Die anerkannten Regeln der Technik sind, sofern keine erhöhten Anforderungen aufgeführt sind, als Mindestanforderung einzuhalten.

**1 psch**

GP .....

01.003 Profilstatik, Berechnung und Dokumentation

Statische Berechnung der Profilabmessungen der Tragkonstruktion sowie aller Anschlüsse an das Bauwerk der nachfolgend beschriebenen Fassadenelemente einschl. Verglasungen und Absturzsicherungen

Nachweis gem. DIN 14351-1 bzw. DIN 13830 mit DIN 1055 und DIN 18008

Abrechnung pauschal

**1 psch**

GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

---

01.004 Erstellen einer Zuschnittsliste Faserzementplatten

Erstellung und Übergabe einer Zuschnittsliste an das Gewerk Faserzement-Fassadenbekleidung für alle Fassadenelemente, gem. AS 2.13.2

mit Angabe der Plattenbreiten- und höhen und aller erforderlichen Angaben und Spezifikationen als Grundlage zur bauseitigen Anfertigung der Faserzementbekleidungen der Fassadenelemente

einschl. eigenverantwortlicher Koordination des Arbeitsablaufes (Terminabstimmungen Anlieferung), und der technischen Abstimmungen mit dem zuständigen AN Fassadenbekleidung

**1 psch**

GP .....

01.005 Zulage Musterfassadenelement GN-EF-212, Typ A7`

Zulageposition für das Herstellen einer Pfosten-Riegel-Konstruktion aus dem Bereich der Regelklassenzimmer, vorab als vorgezogenes Musterelement, fertig montiert in der endgültigen Lage

- GN-EF-212, Typ A7`
- 16-teilige Pfosten-Riegel-Fassade als Ekelement
- einschl. aller Verglasungen und Einsetzelemente
- einschl. Metallpaneele (TROX)
- einschl. Faserzement-Platten
- einschl. aller Beschläge
- einschl. aller Baukörperanschlüsse

Verrechnungsposition für

- erhöhten Mehraufwand für Fertigung, Lieferung, Montage durch separaten Termin
- einschl. aller Mehrkosten durch separate Bestellungen
- einschl. Anwesenheit / Abstimmungsleistung des Projektleiters des AN während der Bemusterung
- einschl. Erstellen einer Dokumentation zur Montagereihenfolge der einzelnen Arbeitsschritte

Abrechnung pauschal

**1 psch**

GP .....

01.006 Mitwirkung Blower-Door-Test

Verrechnungsposition für Anwesenheit / Abstimmungsleistung des Projektleiters des AN während dem bauseitigen Blower-Door-Test,

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

---

Leistungsumfang:  
 ca. 1/2 Arbeitstag Vor-Ort-Abstimmung,  
 einschl. separate Anfahrt

Abrechnung pauschal

**1 psch**

GP .....

01.007 Arbeitshöhe >3,5m und <5,5m

Verrechnungsposition für den Arbeits-Mehraufwand und die Bereitstellung und Vorhaltung von Gerüsten für Arbeitshöhen über 3,5 m über der Standfläche, für alle Leistungen des AN

- Leistungsinhalt gem. ATV DIN 18361, Ziff. 4.2.3
- für sämtliche Leistungen wie im Leistungsverzeichnis beschrieben und in den Plänen ersichtlich
- für das Herstellen der vertikalen Fassadenelemente einschl. Baukörperanschlüsse
- Ausführungshöhe > 3,5 bis 5,5 m
- Standfläche tragend und eben mit Versätzen bis 0,4 m gem. ATV DIN 18361, Ziff. 4.1.3

Ausführungsbereich: "zweigeschossige" Fassadenelemente im EG, gem. Fassadenansichten

Rollgerüst oder Standgerüst/Arbeitsbühne aufbauen, umbauen nach Bedarf und für den gesamten Leistungszeitraum, nach Gebrauch abfahren, Gerüstausführung nach Wahl des AN unter Beachtung der Vorgaben der UVV/BG Bau

Abrechnung pauschal

**1 psch**

GP .....

01.008 Provisorischer Bauzugang, ca. 2,5x3,0m

Provisorischer Verschluss von Fassadenöffnungen für Baustellenzugänge vom Gerüst aus als Provisorium während der Bauzeit

- Montage in Rohbauöffnung
- Abmessungen ca. 2,5 x 3,0 m
- Ausführung als Holzkonstruktion, 1-flügelige Türe, geschlossenes Türblatt aus witterungsbeständiger Holzwerkstoffplatte z.B. OSB3, einschl. Rahmenkonstruktion aus 4-Kant-Holz, einschl. Aufschraub-Torscharniere einschl. Überfalle oder Riegel als sperrbarer Verschluss

Montage angrenzend an teilweise montierte

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

---

Pfosten-Riegel-Elemente des AN

Bautüre auf Anweisung der Objektüberwachung  
liefern, einbauen, vorhalten, rückbauen und  
bestimmungsgemäß entsorgen

**9 St** EP ..... GP .....

01.009 Zulage späterer Einbau Fassadenelemente  
für Einbringöffnungen

Zulage für den späteren Einbau von Fassaden-  
elementen (-teilen), nach Arbeitsunterbrechung  
und auf Anweisung der Objektüberwachung, in  
Öffnungen für Baustellenzugänge und Einbring-  
öffnungen während der Bauzeit, einschl.  
Einlagerung der vorbereiteten Elemente beim AN

**9 St** EP ..... GP .....

01.010 Provisorisches Einsetzelement Bauzugang, ca.1,4x2,5m

"Bautüre" zur Montage als Einsetzelement in den  
montierte Pfosten-Riegel-Fassade als Baustellen-  
zugang einschl. Schutzrahmen für das Fassaden-  
element, im Wesentlichen bestehend aus

- Bautür-Einsatzrahmen
- geschlossenes Türbatt aus witterungs-  
beständiger Holzwerkstoffplatte z.B. OSB3,
- Abmessungen ca. 1,4 x 2,5 m
- Aufschraub-Torscharniere
- Überfalle oder Riegel als sperrbarer  
Verschluss
- Holzart, Friesbreite, Rahmenstärke nach  
Wahl des AN in kostengünstiger Ausführung
- Oberfläche unbehandelt
- ohne Dichtungen
  
- OSB-Abdeckung der angrenzenden Pfosten und  
Riegel, innen und außen

Bautüre liefern, vorhalten und nach Gebrauch  
bestimmungsgemäß entsorgen

**3 St** EP ..... GP .....

01.011 Zulage späterer Einbau Türblätter für Bauzugang

Zulage für den späteren Einbau von Türblättern  
und Fertigstellung der Fassadenelemente, nach  
Arbeitsunterbrechung und auf Anweisung der  
Objektüberwachung, in Öffnungen für Baustellen-  
zugänge während der Bauzeit, einschl.  
Einlagerung der Elemente beim AN

**3 St** EP ..... GP .....

01.012 Baubeschläge Drückergarnitur

Drücker-Drücker Garnitur für provisorische  
Bedienung der fertigen Türflügel während der  
Bauphase

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

---

- 8 mm bzw. 9 mm Vierkantstift
- Drücker in kostengünstiger Ausführung
- Material nach Wahl des AN
- ohne Drücker- und Schlüsselrosetten

einschl. Montage, Vorhaltung und bestimmungs-  
gemäße Entsorgung nach Gebrauch

**5 St** EP ..... GP .....

01.013 Baubeschläge Profilzylinder

Profilzylinder für provisorische Bedienung  
der Profilrahmentüren während der Bauphase

- alle Profilzylinder gleichschließend
- einschl. insges. 20 St Schlüssel

**10 St** EP ..... GP .....

01.014 Baubeschläge Fenstergriffe

Fenstergriffe für provisorische Bedienung  
der Fenster während der Bauphase

- 7 mm Vierkantstift
- Drücker in kostengünstiger Ausführung
- Material nach Wahl des AN
- Griff mit schmaler Rosette fest montiert

einschl. Montage, Vorhaltung und bestimmungs-  
gemäße Entsorgung nach Gebrauch

**20 St** EP ..... GP .....

01.015 Nachjustierung nach Rohbauverformung

Nachjustierung der Fassadenelemente  
zum Ausgleich der Rohbauverformungen  
durch Nachjustieren der Konsolen und/oder  
Nachverklotzen der Ausfachungen

- nach erfolgter Rohmontage (baudicht)
- Montage Holzkonstruktion,
  - Montage Ausfachungen mit provisorischen  
Pressleistenabschnitten
  - Montage äußerer Baukörperanschluss

- mit zeitlicher Unterbrechnung und vor
- Fertigstellung der gesamten Baukörper-  
anschlüsse einschl. Hohlraumdämmung
  - Fertigstellung der Fassade außen mit  
Pressleisten und Deckleisten

Ausführung gem. AS 2.9

Ausführung nur auf ausdrückliche Anordnung  
der Objektüberwachung,  
Abrechnung pauschal je Fassadenelement

Ausführungsbereiche:  
GN-EF-402, GN-EF-405, GN-EF-407, GN-EF-412,  
GN-EF-414, GN-EF-417, GN-EF-419, GN-EF-424,  
GN-EF-302, GN-EF-305, GN-EF-307, GN-EF-312,

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium

01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

GN-EF-314, GN-EF-317, GN-EF-319, GN-EF-324,  
GN-EF-202, GN-EF-205, GN-EF-207, GN-EF-212,  
GN-EF-214, GN-EF-217, GN-EF-219, GN-EF-224

**24 St** EP ..... GP .....

01.016 Nachjustierung Ausfachungen vor Abnahme

Nachjustierung aller Glasausfachungen und aller  
Einsatzelemente vor Montage der Pressleisten  
bei allen Fassadenelementen zum Ausgleich  
eventueller Setzungen oder Verformungen

Eine gleichmäßige, mittige Montage der  
Ausfachungen zur Fassadenkonstruktion ist  
auszuführen.

Abrechnung pauschal für alle Fassadenelemente

**1 psch** GP .....

01.017 Nachklotzen Türflügel Holz-Alu-Element

Nachklotzen von Holz-Alu-Türen

Ausführung nur auf ausdrückliche Anordnung  
der Bauleitung

**5 St** EP ..... GP .....

01.018 Schutzplatten Fassade

Schutzplatten gegen mechanische Beschädigungen  
liefern, an den Fassadenelementen in geeigneter  
Weise anbringen, vorhalten, rückbauen und entsorgen

Schutzplatten aus Holzwerkstoff (HDF, Span, OSB)  
nach Wahl des AN, Dicke über 8 - 12 mm,  
mit Schutzvlies oder Schaumstoff-Kantenschutz  
innenseitig vor den Holz-Fassadenelementen montiert,  
Befestigung ohne Beschädigung der Holzriegel  
durch Verklebung, Klemmleisten oder sonstiger UK,  
Befestigung an den Fassadenelementen mit Bodenabstand  
für Estrichmontage

Ausführung an hoch frequentierten Bereichen  
nach Anweisung der Objektüberwachung,

Ausführung in Teilflächen über 5 - 15 m<sup>2</sup>

einschl. Vorhaltung über ca. 8-12 Monate von der  
Rohmontage bis zur Montage der Sockelleisten

**100 m<sup>2</sup>** EP ..... GP .....

01.019 Erstreinigung Fassadenelemente außen

Erstreinigung der Fassadenelemente außen, nach  
Fertigstellung der Fassadenbauarbeiten vor  
Abnahme/Übergabe

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 01 Titel Allgemeine Tätigkeiten

---

Nach Abschluss aller Arbeiten vor der förmlichen Abnahme gem. VOB/B § 12 ist die Gesamtleistung des AN fein zu reinigen

- alle sichtbaren Rahmenelemente
- alle Glasflächen, Ausfachungen
- Fensterbänke

Es gelten die einschlägigen Vorschriften für Reinigung von Bauteilen aus Aluminium und Glas, gem. der Richtlinie RAL-GZ 632 (GPB)  
 Gütergemeinschaft Reinigung von Metallfassaden

Reinigungsstufe 4

Umfang:

- ca. 119 St. Elemente
- äußere zu reinigende Ansichtsfläche der Fassadenelemente ca. 4.200 m<sup>2</sup>

Ausführung in Teilbereichen, Abrechnung pauschal für alle Fassadenelemente

**1 psch**

GP .....

01.020 Wie Position 01.019 (Seite 21):  
 Erstreinigung Fassadenelemente innen

Erstreinigung der Fassadenelemente innen, nach Fertigstellung der Ausbauarbeiten vor Abnahme/Übergabe

- alle sichtbaren Rahmenelemente
- alle Glasflächen, Ausfachungen
- alle Rahmenfälze
- alle Beschläge (Bedienbeschläge, Bänder)

Umfang:

- ca. 119 St. Elemente
- innere zu reinigende Ansichtsfläche der Fassadenelemente ca. 4.300 m<sup>2</sup>

Ausführung in Teilbereichen, Abrechnung pauschal für alle Fassadenelemente

**1 psch**

GP .....

---

**Summe Titel 01**

**Allgemeine Tätigkeiten, Netto: .....**

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

AS 2 Anforderungsspezifikationen Pfosten-Riegel-Fassade

AS 2.1 technische Anforderungen

- Statik:

Dimensionierung der Profile des Tragwerkes und der Verbindungen nach statischen Erfordernissen.  
 Die statische Bemessung einschließlich der Bemessung der Verankerung am Rohbau, ist vom Auftragnehmer vorzunehmen.

Zulässige Durchbiegungen für Pfosten-Riegel-Fassaden nach DIN EN 13830 zwischen den Auflagerpunkten:

- $d \leq L/200$ , wenn  $L \leq 3000$  mm;
- $d \leq 5$  mm +  $L/300$ , wenn  $3000$  mm  $< L < 7500$  mm;
- $d \leq L/250$ , wenn  $L \geq 7500$  mm;

Zulässige Durchbiegungen für alle anderen (Profil-) Konstruktionen  $L/200$

Zulässige vertikale Riegeldurchbiegung unter Glaslast 3 mm

Zulässige Durchbiegung einschaliger Bleche unter Wärme- und Windbelastung  $1/300$  der Felddiagonale

- Brandschutz:

keine Anforderung

- Wärmeschutz:

Anforderung an den Wärmedurchgangskoeffizient der Pfosten-Riegel-Fassaden nach DIN EN 13947:

$U_{CW} < 1,0$  W/m<sup>2</sup>K

Anforderung an den Wärmedurchgangskoeffizient der Einsatztüren mit Systemschwelle nach

DIN EN ISO 10077-1:

$U_D < 1,8$  W/m<sup>2</sup>K

- Sonnenschutz:

Anforderung an den Gesamtenergiedurchlassgrad der eingesetzten Verglasungen nach EN 673/674:

$g < 0,34$

- Schallschutz:

Anforderungen an den Schallschutz der Fassadenelemente im eingebauten Zustand (Bau-Schalldämmmaß) nach DIN 4109 gem. Textfelder der Fassadenübersichten:

- Elemente ohne Anforderung
- Elemente mit  $R_{w,R} > 30$  dB
- Elemente mit  $R_{w,R} > 33$  dB

Die geforderten Werte im eingebauten Zustand sind in der Ausführung einzuhalten und nachzuweisen.

Aufgrund der geringen Anforderungen ist im weiteren LV der Schallschutzgrenzwert der Fassaden nicht explizit aufgeführt.

- Widerstandsklasse:

Anforderung an die Widerstandsklasse gegen Einbruch nach DIN EN 1627 gilt wie folgt:

- Fassadenelemente: 1-4.OG: ohne Anforderung
- Fassadenelemente EG und Zwischengeschoss (Pfosten-Riegel-Fassade und Festverglasungen): ohne Anforderung, einschl. angrenzende Pfosten und Riegel der Einsetzelemente
- Einsetzelemente EG und Zwischengeschoss, (Fenster-, Eingangs- und Fluchttüren): RC2, einschl. angrenzende Pfosten und Riegel der Einsetzelemente

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Absturzsicherung:  
 Eine Anforderung an die Absturzsicherung mit absturzsichernder Verglasung nach DIN EN 18008 ist bei folgenden Elementen gegeben (gem. Positionsbeschreibungen im LV):
  - Treppenhaus-Fassadenelemente 1.-4.OG Festfelder, von außen nach innen
  - Fassadenelemente Zwischengeschoß, von innen nach außen
- Schlagregensicherheit:  
 Mindest-Anforderung an die Schlagregensicherheit der Fassade: Pfosten-Riegel-Fassade nach DIN EN 12154: R7 (DIN EN 12155)  
 Fenster nach DIN EN 12208: 9A (DIN EN 1027)  
 Fenstertüren/Türen Holz nach DIN EN 12208: 7A (DIN EN 1027)  
 Außentüren Alu nach DIN EN 12208: 5A (DIN EN 1027)
- Luftdurchlässigkeit:  
 Mindest-Anforderung an die Luftdurchlässigkeit der Fassade: Pfosten-Riegel-Fassade nach DIN EN 12152: A4 (DIN EN 12153)  
 Fenster nach DIN EN 12207: 4 (DIN EN 1026)  
 Fenstertüren/Türen Holz nach DIN EN 12207: 3 (DIN EN 1026)  
 Außentüren Alu nach DIN EN 12207: 2 (DIN EN 1026)
- Widerstand gegen Windlast  
 Mindest-Anforderung an die Widerstandsfähigkeit gegen Windlast: Pfosten-Riegel-Fassade nach DIN EN 13116: C3  
 Fenster/Türen Holz nach DIN EN 12210: C3 (DIN EN 12211)  
 Außentüren Alu nach DIN EN 12210: C2 (DIN EN 12211)
- Mechanische Beanspruchung von Fenster, Fenstertüren und Fenster:  
 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 (Dauerfunktion), Prüfverfahren in DIN EN 1191:
  - für Fenster und Fenstertüren: Klasse 3 (stark)
  - für Außentüren Holz: Klasse 6 (häufig)
  - für Außentüren Alu: Klasse 7 (stark)

Mechanische Eigenschaften nach DIN EN 13115  
 Vertikallasten: mind. Klasse 3  
 Statische Verwindung: mind. Klasse 3  
 Widerstand gegen Bedienkräfte: mind. Klasse 2

#### AS 2.2 Farbkonzept Fassadenelemente

- Oberfläche der Holz-Tragprofile und Holz-Oberfläche von Einsetzelementen und Holzpaneele:  
 dekorative wasserbasierte Dünnschichtlasur für innen, natureffekt, seidenglänzend, vergilbungsfreie Lasur auf Acrylharzbasis, für natürliche Optik mit Betonung des Holzuntergrundes (umfangreiche Farbpalette an Farbtönen), gute Lichtbeständigkeit, hohe Kratzfestigkeit, hohe Blockfestigkeit und hohe Chemikalienbeständigkeit, handschweißbeständig, ohne Zusatz von bioziden Wirkstoffen zum Schutz vor Bläue und holzzerstörenden Pilzen, als Grund- Zwischen- und Schlussbeschichtung
- Anforderung VOC:  
 EU-VOC-Grenzwert n. 2004/42/EG II A (eWb) 130 g/l (2010)  
 Produkt-VOC < 10 g/l
- Vorgabe für alle beschriebenen Pulverbeschichtungen:  
 Es soll die Beschichtungsqualität Standard gemäß den Richtlinien der GSB (Gesellschaft für Stückbeschichtung) AL 631 erreicht werden.
- Vorgabe für alle beschriebenen Eloxaloberflächen:

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

eloxierte Oberflächenausführung nach DIN 17611,  
 Zur Bemusterung sind Grenzmuster in 3-facher Ausfertigung  
 zur Freigabe vorzulegen

- Oberfläche Aluminium-Deckleisten außen:  
 eloxiert in Mittelbronze E6-C33  
 (sofern nicht im Detail anderweitig ausgewiesen)
- Oberfläche Rahmenprofile Aluminiumschale  
 der Holz-Aluminium-Einsatzelemente und der  
 Aluminium-Einsatzelemente innen und außen:  
 eloxiert in Mittelbronze E6-C33  
 (sofern nicht im Detail anderweitig ausgewiesen)
- Oberfläche Lochblech-Abdeckung der Fassadenlüftungsgeräte  
 und Aluminiumabdeckbleche Haupteingänge:  
 eloxiert in Mittelbronze E6-C33
- Oberflächen Dämmpaneele Fassadenlüftungsgeräte  
 außen und innen:  
 lackiert / pulverbeschichtet in schwarz, matt
- sichtbare Oberfläche Aluminiumbleche, Baukörper-  
 anschlusspaneele, Kantbleche:  
 lackiert / pulverbeschichtet in RAL 7021
- Griffe, Griffstangen: Edelstahl matt, fein geschliffen
- Antriebe / Obentürschließer: silberfarbig EV1

#### AS 2.3 Systembeschreibung Pfosten-Riegel-Fassade

- Ausführung als vertikale Fassade
- thermisch getrenntes, filigranes Pfosten-Riegel-System als  
 Aufsatzkonstruktion für Holzprofile mit 60 mm Profilbreite
- zugelassenes, mit allen zugehörigen Komponenten  
 geprüftes Fassadensystem mit CE-Kennzeichnung nach  
 DIN EN 13830
- systemzugehöriges Verglasungssystem inkl. Dichtungsprofile
- systemzugehörige Press- und Deckleisten mit 60 mm  
 Ansichtsbreite
- ohne durchgehende Bauteile von außen (aus dem Kaltbereich)  
 bis in die Holzkonstruktion (in den Warmbereich)

#### Tragprofil:

- Holzart: Fichte / Tanne
- Holzkantel: Brettschicht-Leimholz aus astfreien Lamellen,  
 mehrschichtverleimt gem. DIN 1052 GL28h, zertifiziert und  
 überwacht, witterungs- und hitzefest verleimt, Mittellagen  
 keilgezinkt, Decklage bis 3,5 m Länge durchgehend,  
 Lamellenstärke 20 - 24 mm, Jahrringlage Rift-Halbrift,  
 Holzfeuchte 11% +- 2%
- Ansichtsbreite fertig gehobelt und geschliffen:  
 EG-4.OG, eingeschossige Elemente bis 4,00 m: 60 mm  
 EG, 2-geschossige Elemente Pfosten: 80 mm  
 gem. Positionsbeschreibung
- Regeltiefe Pfosten und Riegel:  
 1.-4.OG, Elementhöhe bis 3,14 m: 180/190 mm  
 EG (Boxen), Elementhöhe bis 4,57 m: bis 240 mm  
 EG (Haupteingänge, TRH) Elementhöhe bis 5,03 m: bis 260 mm  
 gem. Positionsbeschreibung
- Kanten mit Radiusfräsung 2 mm oder Fase 2x2 mm nach  
 Bemusterung / Wahl des AG
- Stoßverbindung der Pfosten und Riegel verdeckt, mit  
 systemzugehörigen, europäisch zugelassenen (ETA)

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Verbinder-Set ausgeführt, ausgelegt auf die zu erwartenden Glas- und Windlasten, für beidseitige und einseitige Riegelanbindungen einsetzbar, Verbinder-Set auf Pfosten aufgesetzt und in den Riegel eingefräst, Montage gemäß Herstellerangaben und Zulassung, Pfosten- und Riegel-Innenkante bündig

Dimensionierung der Profile des Tragwerkes und der Verbindungen nach statischen Erfordernissen. Die statische Bemessung einschl. der Bemessung der Verankerung am Rohbau, ist vom Auftragnehmer vorzunehmen.

Verglasung:

- Lastabtragung der Glas-Füllung über systemzugehörige Glasauflagen aus Kunststoff oder Aluminium
- gemäß dem Gewicht und der Glasstärke dimensioniert
- Glasgewichte im System bis 600 kg möglich
- Glasauflagen mit zugehörigen Befestigungsmitteln (Art und Anzahl gemäß Hersteller-Angaben) im Schraubkanal der Aufsatzkonstruktion befestigt
- 14-16 mm Dichtungshöhe der Innendichtung an allen Profilen
- Dichtungen des Fassadensystems durchlaufend ohne Ausschnitte im Bereich der Glasaufleger
- mit integrierter Entwässerung in der durchgängigen Innendichtung in mindestens drei Ebenen
- Variierende Glaseinbaustärken über Ausgleichsdichtungen gemäß den Angaben des Systemherstellers zu realisieren
- Fußpunkt nach Wahl des AN mit Riegeldichtung mit durchlaufender Fahne

Aufsatzkonstruktion:

- Grundprofile (Aufsatzprofile) aus stranggepresstem Aluminium auf dem Tragprofil aufgeschraubt, mit Führungsfuß im Tragprofil eingefräst
- Grundprofile mit durchgehendem Schraubkanal zur Befestigung der Pressleisten an jeder beliebigen Stelle
- Dämmeinlage im Isolationsbereich entsprechend der wärmetechnischen Anforderungen an das Gesamtsystem; Dämmblock mit Pressleiste verklebt für freie Glasfalzbelüftung
- Verglasungsdichtungen aus witterungsbest. schwarzem EPDM, Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) mit Formstücken
- Bautiefen Deckschale Pfosten ca. 20 mm / Riegel ca. 17 mm
- Falzgrundbelüftung und Dampfdruckausgleich über die vier Ecken jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz durch entsprechende Öffnungen feldweise in den Alu-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen

\* Muster erforderlich \*

Die Verarbeitung des Systems muss nach den jeweils gültigen Verarbeitungsrichtlinien des Systemherstellers erfolgen.

angebotenes Erzeugnis:

[TB01: [,.....`]]  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

AS 2.4 Systembeschreibung Einsatzfenster Holz-Alu

- geprüftes und zugelassenes, hochwärmedämmendes Holz-Alu-System mit flächenversetztem Flügel und kantigen 90°-Überschlägen der Aluminiumprofile als Einselelement in zuvor beschriebene Pfosten-Riegel-Konstruktion

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Flügel und Rahmen flächenversetzt
- 4-seitig umlaufendes Verriegelungs- und Dichtungssystem
- Entwässerung des Falzbereichs verdeckt durch Fräsungen im unteren Querstück des Rahmenprofils
- Verglasung mit umlaufender Trockenverglasungsdichtung
- Mitteldichtung am Blendrahmen umlaufend, und 2 Anschlagdichtungen
- Fuge zwischen Pfosten-Riegel-Tragprofil und Holz-Blendrahmen mit Dichtgummiprofil geschlossen

#### Holzprofile:

- Holzkonstruktion gemäß den Anforderungen der DIN 68121
- gleiche Holzstärken am Flügel- und Rahmenprofil  
Bautiefe ca. 88 mm
- Flügel-Regelbreite ca. 106 mm
- Holzart: Fichte / Tanne  
Holzkantel gem. EN 942, EN 14220, ift-RiLi HO-10/1  
Mindestqualität J2
- Flügel mit angefräster Glasleiste mit leichter Fase
- Kanten mit Radius 2 mm / Fase 2x2 mm ausgeführt
- Isolierglas-Randverbund zweiseitig im Holzfalz aufgenommen
- ohne Einnutungen zur Aufnahme der Aluminiumprofile

#### Aluminiumprofilteile:

- Aluminium-Profile aus EN AW-6060 T66 in Eloxalqualität und gemäß DIN EN 755 und DIN EN 12020
- Rahmen- und Flügelprofil mit 90°-Überschlag, in kantiger Optik
- Profilbauhöhe 10 mm, Spaltmaß zum Holzprofil mind. 4 mm
- Aluminium-Rahmen nach Wahl des AN mit mechanischer oder verschweißter Eckverbindung
- Befestigung des Aluminium-Rahmens auf dem Holzrahmen über demontierbare Dreh- und Drehklipshalter aus hochwertigen, temperaturbeständigen Kunststoffen (schlagzäh modifiziertes POM)
- Eine spannungsfreie Dehnung der Aluminiumschale zum Holzteil und die vollflächige Hinterlüftung des Spaltes zwischen Holz- und Alu-Rahmen muss sichergestellt sein

#### angebotenes Erzeugnis:

[TB02: [,.....`]]  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

#### AS 2.5 Systembeschr. Einsatz-Fenstertüre/Paneeltüren Holz-Alu

##### Fenstertüre:

- geprüftes und zugelassenes Holz-Alu-System mit flächenversetztem Flügel und kantigen 90°-Überschlägen der Aluminiumprofile als Einsatzelement in zuvor beschriebene Pfosten-Riegel-Konstruktion
- Konstruktionen wie zuvor in AS 2.4 beschrieben, jedoch als 3-seitiger Einspannblendrahmen mit Schwelle
- Schwelle gem. AS 2.10.6 als barrierefreie Nullschwelle
- 3-seitig umlaufendes Verschss- und Verriegelungssystem mit Verriegelungsabstand von < 600mm
- Regelflügelbreite ca. 125 mm
- umlaufend gleiche Flügelansichtsbreiten

##### Paneelfenstertüre:

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Flügel­füllung mit Holz-Dämm­paneel und außenseitiger Aluminium­deck­lage im Wesentlichen bestehend aus

- Furnierholz-Werkstoffplatte innen, 12 - 15 mm, Fichte/Tanne, sichtbare Seite mit Oberflächenbehandlung wie Rahmenprofil, mit 2-5 mm Rücksprung im Rahmen montiert, Fuge versiegelt
- Dämmeinlage aus einer Hartschaum-Dämmplatte PU oder XPS, nach Wahl des AN, Dämmschichtstärke ca. 60 mm
- Holzwerkstoffplatte außen, 12 - 15 mm, nicht sichtbar
- Aluminiumdecklage, Blechstärke 1,0 - 1,5 mm, sichtbare Seite beschichtet wie Rahmenprofil, verklebt oder verschweißt mit Aluminium-Flügelrahmen, Kanten bündig mit Profil verschliffen

#### AS 2.6 Systembeschreibung Einsatz-Rahmentüren Holz-Alu

- geprüftes und zugelassenes Holz-Alu-System mit flächenversetztem Flügel und kantigen 90°-Überschlägen der Aluminiumprofile als Einsatz­element in zuvor beschriebene Pfosten-Riegel-Konstruktion
- Konstruktionen wie zuvor in AS 2.4 beschrieben, jedoch als 3-seitiger Einspannblendrahmen mit Schwelle
- Schwelle gem. AS 2.10.6 als barrierefreie Nullschwelle
- Falzgeometrie Holzkanal zur Aufnahme der Rollentürbänder und Türschlosssysteme
- Regelflügelbreite ca. 125 mm
- umlaufend gleiche Flügelansichtsbreiten

#### AS 2.7 Systembeschreibung Einsatz Aluminium-Fenstersystem

Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System mit 90 mm Grundbautiefe, als flügelüberdeckendes Blockfenstersystem, als Ein­setzelement in zuvor beschriebene Pfosten-Riegel-Konstruktion, für nach innen öffnende 1-flg. Fenster

Konstruktionsmerkmale:

- Flügelrahmen raumseitig aufschlagend, außenseitig verdeckt durch Blendrahmen
- mit Verbundprofilen mit thermischer Trennung durch Kunststoffstege, Dämmblock-Mitteldichtung und zusätzlichen Dämmeinlagen in den Verbundprofilen und im Glasfalzraum
- Blendrahmen mit Einspannzone
- Profile im Verbund eloxalfähig
- Außenschale und Innenschale müssen je eine Hohlkammer zur Aufnahme eines stabilen Eckwinkels besitzen
- Verglasungsdichtungen umlaufend
- Anschlagdichtungen nicht durch Beschlagsteile unterbrochen
- Oberfläche: eloxiert gem. AS 2.2
- Profilbautiefen, Profilansichtsbreiten:  
 Gesamtansichtsbreite: außen/innen ca. 112 mm  
 Ansichtsbreite Flügelrahmen innen: ca. 65 mm  
 Ansichtsbreite Einspannblendrahmen innen: ca. 57 mm  
 Grundbautiefe Einspannblendrahmen: ca. 90 mm  
 Grundbautiefe Flügelrahmen: ca. 102 mm

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

angebotenes Erzeugnis

[TB03: [,.....`]]  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

#### AS 2.8 Systembeschreibung Einsatz Aluminium-Türsystem

Hochwärmedämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe als Einselement in zuvor beschriebene Pfosten-Riegel-Konstruktion integrierbar, für nach außen öffnende 1-flg.- und 2-flg.- Anschlag-Außentüren

Konstruktionsmerkmale:

- innen und außen flächenbündige Türkonstruktion
- beidseitig umlaufende 5 mm Schattenfuge, bei zwei-flügeligen Antipaniktüren mit 11 mm Schattenfuge
- thermischer Trennung durch Kunststoffstege, zusätzlichen Dämmeinlagen in den Verbundprofilen und im Glasfalzraum und zusätzlichen Dämmprofilen im Falzraum
- Außenschale und Innenschale müssen je eine Hohlkammer zur Aufnahme eines stabilen Eckwinkels besitzen
- Blendrahmen mit Einspannzone
- Profile im Verbund eloxalfähig
- Türflügel mit 4-seitig umlaufendem, auf Gehrung gefertigtem Flügelprofil
- Oberfläche: eloxiert gem. AS 2.2
- Schwelle gem. AS 2.10.6 als barrierefreie Nullschwelle

Profilbautiefen, Profilansichtsbreiten:

Bautiefe Blendrahmen: ca. 75 mm  
 Bautiefe Flügelrahmen (Tür) flächenbündig: ca. 75 mm  
 Blendrahmen, seitlich und oben ca. 79 mm  
 Flügelrahmen nach außen öffnend, umlaufend ca. 98 mm

Die beschriebenen Abmessungen, Ansichtsbreiten und Tiefen sind den statischen Anforderungen anzupassen.

angebotenes Erzeugnis:

[TB04: [,.....`]]  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

#### AS 2.9 Baukörperbefestigung / Baukörperbefestigung justierbar

In den Geschossen EG und 1.OG sind rein die bei Montage vorhandenen Rohbautoleranzen in der Baukörperbefestigung der Fassadenelemente aufzunehmen.

In den Geschossen 2.OG - 4.OG sind zudem nach Montage der Pfosten-Riegel-Fassaden Rohbauverformungen in der Montage der Fassadenelemente zu berücksichtigen.

Die Unterkonstruktion der Fassadenelemente sind hierbei in der Höhe justierbar/nachjustierbar auszuführen. Die Konsolen sind hierzu mit Gewinde/Stellschrauben so auszubilden, dass nach der ersten Ausrichtung der Fassadenelemente bei der Rohmontage, eine weitere Justierung in der Höhe von bis zu

- 10 mm
- + 20 mm

zusätzlich zur Grundjustierung in der Rohmontage (Toleranzausgleich Rohbau) möglich ist.

Zur Rohmontage sind die zu erwartenden Rohbauverformungen in den Geschossen 2.-4.OG in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

zu berücksichtigen. Hierzu sind die Fassadenelemente in Teilbereichen überhöht zu montieren. Dazu sind vom AN-Fassade die Angaben des Tragwerksplaners bzgl. der Rohbau-Verformungen durchzuarbeiten und bei der Montageplanung zu berücksichtigen.

Die oberen und ggf. seitlichen Befestigungspunkte sind als Gleitanschlüsse mit Langlöchern und wiederfixierbaren Befestigungsankern auszuführen.

Die RAL-Baukörperanschlüsse sind mit Schlepfpalten entsprechend auszubilden, so dass diese die maximalen Änderungen der Lage aufnehmen können.

Für die überhöhte Montage ist im Plan Blatt 10 Rohbauverformung beispielhaft für die Decke über 3.OG dargestellt. Bei der Verglasung ist zu erwartende Rohbauverformung zu berücksichtigen. Die planerischen Vorgaben gem. "Blatt 10" sind umzusetzen und mit den Einheitspreisen der Fassadenelemente abgegolten.

## AS 2.10 Beschläge

### AS 2.10.1 Beschläge formale Regelung

Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben.

Unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte ist der erforderliche Beschlag anhand der Bemessungstabellen des System-Herstellers auszuwählen.

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

Müssen bedingt durch die ausgeschriebenen Größen der Flügel besondere Maßnahmen zum dauerhaften Gebrauch getroffen werden (Verkleben der Verglasung, Sonderbauschrauben, Verstärkung der Profile und Beschläge) sind diese, ohne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen.

Weiteres Zubehör - wie Drehsperren, Antriebe, Türschließer, Öffnungsbegrenzer und Bedienbeschläge werden gesondert beschrieben. Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör, Fußpunktabdichtungen, etc. werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt, diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.

Die Möglichkeit zur Wartung und Instandhaltung der Beschläge muss gegeben sein.

### AS 2.10.2 Fensterbeschlag (Fenster und Fenstertüren)

- Fensterbeschlag nach DIN EN 13126
- verdeckt liegender Fensterbeschlag mit Pilzzapfenverriegelung
- Eck- und Drehlager sichtbar, in filigraner Ausführung oder mit Kunststoff-Abdeckkappen
- Fensterbeschlag mit Einhandbedienung
- Griffbohrung in Standard-Höhen des Beschlagsystems sofern in den Leistungspositionen beschrieben
- Flügellasten bis 200 kg im Beschlagsystem möglich
- mit Fehlbedienungssperre
- Ecklager gegen Ausheben gesichert

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Riegelstücke, Eckumlenkungen, Ecklager, Auflaufbock, Entlastungslager und Dreh-Kipp-Schere selbstlehrend ausgebildet
- Montage in den Beschlagsaufnahmenuten des Falzbereiches der Profile formschlüssig
- Ecklager, Schere und Verriegelungen justierbar in Höheneinstellung, Seitenverstellung, Anpressdruck
- innere Überschlagdichtung nicht durch Scheren- und Ecklagerausnehmungen unterbrochen
- alle Beschlagteile aus nichtrostenden Materialien Korrosionsschutzklasse 4
- Dauerlauf mind. Klasse 3, nach DIN EN 12400

#### AS 2.10.3 Türbänder Rollenband

- dreiteilige Edelstahl-Rollentürbänder
- geeignet für einwärts und auswärts öffnende Türen
- Öffnungsweite 180°
- zulässiges Flügelgewicht (bei 2 Bänder) bis 150 kg
- aus nicht rostenden Materialien
- wartungsfrei
- Feinjustierung 3-dimensional Höhe  $\pm 3$  mm / horizontal  $\pm 2$  mm / Anpressdruck  $\pm 2$  mm ohne den Türflügel auszuhängen
- Anschlagdichtungen werden nicht durch Bandausnehmungen unterbrochen, notwendige Durchbrüche durch Formstücke geschlossen
- Anzahl der Bänder je Flügel: i.d.R. 3 Stück

#### AS 2.10.4 Türschloss

Türschloss als manuell oder selbst-verriegelndes Antipanik-Schloss mit einem oder mehreren Verriegelungspunkten gem. Positionsbeschreibung,

- Türschlösser nach DIN EN 18251, elektromechanische Türschlösser nach DIN EN 14846
- Anforderung an Fluchtweg nach EN 179, Panikfunktion Wechselfunktion E (Drücker/Knauf) oder Umschaltfunktion B (Drücker-Drücker) gem. Positionsbeschreibung
- mit mechanischer Ablaufsicherung
- Verriegelung durch Federvorspannung bei Schließen
- dreistufige Riegelsicherung
- Universal-Steuerfalle (24-mm-Stulp-Varianten, DIN L/R verwendbar)
- Panikentriegelung über Drücker
- 8 mm Vierkant
- korrosionsgeschützte Schlosskasten in DIN-Abmessungen
- Stulp und zum Lieferumfang gehörende Schließbleche in Edelstahl
- vorgerichtet für PZ-Zylinder
- Beschlagsqualität Dauerfunktion nach DIN EN 12400: Eingänge Klasse 7 (500000 Zyklen)  
Fluchttüren mind. Klasse 3 (20000 Zyklen)
- Beschlagsqualität Gebrauchstauglichkeit: Eingänge Klasse 4  
Fluchttüren mind. Klasse 2
- Anforderung an Widerstand gegen Einbruch (Schutzklasse) gem. Positionsbeschreibung

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

#### AS 2.10.5 Systemschwelle 20 mm

- entfällt -

#### AS 2.10.6 Nullschwelle

- barrierefreie, bodenebene Systemschwelle nach DIN 18040 ohne Schwellenanschlag
- Abdichtung mit absenkbarer Bodendichtung und Schleifdichtung oder Wetterschenkel am Türprofil
- Schwelle thermisch getrennt
- Schlagregendichtheit Klasse 7A
- einschl. innen- und außen angrenzende Edelstahl-Winkel Rutschfestigkeit R11
- absenkbare Bodendichtung im Türblatt integriert
- aus nicht rostenden Materialien
- automatischer Höhen- und Niveaueausgleich
- konstanter gleichmäßiger Bodenandruck
- Feinjustierung im Nachgang zur Türmontage im Zuge der Endmontage
- mit systemzugehörigen Eckdichtstücken

Ausführung gem. Detail 1007

Montage gem. Einbauanleitung des Herstellers, betriebsbereit und dauerhaft wasserdicht verarbeitet

#### AS 2.10.7 Verschlussüberwachung/Riegelkontakt

Alle Fenster, Fenstertüren und Türen sind mit einer Verschlussüberwachung (Verriegelungsüberwachung) auszustatten, die bauseitig an die GLT angeschlossen wird.

##### Ausführung

- Reed-Kontakt im Beschlagsystem an Fenster und Fenstertüren
- Riegelkontakt an Türen
- Motorschlösser/E-Öffner mit Zustandsweiterleitung
- Kabellänge mind 13 m
- Kabel mind. 4-adrig mit Sicherheitsleitung

Das Kabel ist durch den AN im Fassadenelement bis zur bauseitig vorgerichteten Übergabedose der ELT-Firma zu verlegen. Die Übergabepunkte sind durch den AN eigenverantwortlich mit dem ELT-Planer/ELT-Firma abzustimmen. Die technischen Unterlagen der Verriegelungskontakte sind im Zuge der W+M-Planung mit der GLT-Firma abzustimmen.

Montage gem. Einbauanleitung des Herstellers, betriebsbereit montiert

#### AS 2.11 Verglasung

Folgende Mindestanforderungen sind durch alle eingesetzten Verglasungen einzuhalten:

- Sicherheitsglas:  
Bei allen Verglasungen der auszuführenden Fassadenelemente ist die äußere und innere Scheibe gemäß GUV-SI 8027 als Sicherheitsglas VSG auszuführen.

Innen- und Außenscheibe der Standard-Verglasung mindestens VSG Float/PVB0,38/Float, sofern keine erhöhten Anforderungen an Absturzsicherung oder Einbruchschutz

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Für die Floatglas- ESG-H und TVG-Glasscheiben ist grundsätzlich eisenoxidarmes Glas zur Verringerung der Grünstichigkeit einzusetzen (jedoch keine Einsatz von Weißglas gefordert).
- Wärmeschutz:  
Der Wärmedurchgangskoeffizient der Verglasung  $U_g$  ist durch den AN zur Einhaltung des geforderten Wärmedurchgangskoeffizienten der Fassaden UCW auszulegen.  
Zur Kalkulation ist von einem  $U_g$ -Wert der Verglasung von  
3-fach verglasung:  $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  und  
2-fach-Verglasung:  $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$  auszugehen.
- Randverbund:  
thermisch verbesserter Edelstahl-Randverbund (Warme Kante), Ausführung (Hersteller, Typ) nach Wahl des AN, Wärmeleitfähigkeit der Abstandhalter  $\leq 0,036 \text{ W/mK}$
- Sonnenschutz:  
Bei allen Verglasungen der auszuführenden Fassadenelemente ist eine Sonnenschutzbeschichtung auszuführen für folgenden Gesamtenergiedurchlass:  
Sonnenschutzverglasung SSV  $g \leq 0,34$  nach DIN EN 410
- Lichttransmission TL nach DIN 5036 und DIN EN 410  
3-fach verglasung: TL  $\geq 61 \%$   
2-fach-Verglasung: TL  $\geq 67 \%$
- Reflexionswerte:  
Lichtreflexion RL außen  $RL_a \leq 15 \%$   
RA  $\geq 90$
- Schallschutz:  
Anforderungen an den Schallschutz der Fassadenelemente im eingebauten Zustand (Bau-Schalldämmmaß) entsprechend den Positionsbeschreibungen. Die Scheibendimensionen sind vom AN auf die Anforderungen zu dimensionieren.
- Absturzsicherung:  
Eine Anforderung an eine Absturzsichernde Verglasung nach DIN EN 18008 ist entsprechend den Positionsbeschreibungen gegeben und durch den AN nachzuweisen.
- Widerstandsklasse gegen Einbruch:  
Eine Anforderung an die Widerstandsklasse gegen Einbruch nach DIN EN 1627 ist für die Festverglasungen der Pfosten-Riegel-Fassaden nicht gefordert.  
Die Anforderung an die Widerstandsklasse gegen Einbruch nach DIN EN 1627 Klasse RC2 ist für die Einsetzelemente (Fenster, Türen) im EG gem. Positionsbeschreibung gefordert.
- Ballwurfsicherheit:  
Eine Anforderung an Ballwurfsicherheit der Verglasung ist bei keiner Verglasung gegeben.
- Brandschutzverglasung:  
entfällt

#### Ausführung der Verglasung:

- alle Gläser 4-seitig linienförmig gehalten
- Ausführung aufgrund der Rohbauverformungen mit erhöhtem Glaseinstand im Profil i.d.R 15 mm, die Minimaleinstände nach Herstellervorschrift sind zwingend einzuhalten
- Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- alle hierfür erforderlichen Dichtungen, einschl. der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken
- Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glasherstellers zu ermitteln

#### AS 2.12 Dämmpaneele

Dämmpaneele als Ausfachung in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion im Wesentlichen bestehend aus:

- äußeres Aluminiumblech, Materialstärke über 2-3 mm, erforderliche Kantungen mit Radius ca. 2 mm, sichtbare Oberflächen mit Oberflächenbehandlung wie Fassadenelemente,
- Mineralfaserdämmung WLG 035, Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Dämmstärkendicke gem. Positionsbeschreibung
- Paneel werkseitig vorgefertigt als komplette Einheit
- Paneelrand als Einspannrand abgekantet, Einspannstärke an Glasdicke angepasst, diffusionsbremsender Randverbund
- nach Positionsbeschreibung innenseitig mit Holzpaneelabdeckung
- nach Positionsbeschreibung mit Befestigungswinkel am Tragsystem der Pfosten-Riegel-Fassade montiert zur Lastabtragung von vorgehängten Paneelen, Blechen oder Einbauten

#### AS 2.13 Schnittstellen

##### AS 2.13.1 Verkabelung und elektrische Anschlüsse

Lieferung und betriebsfertige Montage der Tür-Anlagen mit Antrieben / Feststeller und allen Zubehörteilen.

Die Leerrohr- und Dosenmontage außerhalb der Türelemente für Taster, etc. Wänden und bauseitigen Stelen wird bauseitig von der Elektrofirma ausgeführt. Hierzu muss vom AN ein Übersichtsplan / Leitungsschema mit allen notwendigen Angaben frühzeitig an die Elektrofirma/ELT-Planer übergeben werden.

Der Elektrofirma/ELT-Planer sind vom AN genaue Angaben über die Leistungsstärke und die verwendeten Elemente / Motoren / Schaltsysteme zu machen.

Sämtliche Verkabelungen innerhalb der Türanlagen und Einbindung (Anschluss) an periphere Zubehörteile sind vom AN auszuführen.

Von der Elektrofirma wird ein freies Kabelende zur Verfügung gestellt, welches vom AN an seiner Türsteuerung / Antrieb, anzuschließen ist.

Bei Komponenten der Rauch- und Wärmeabzugsanlage hat der AN rein die Antriebe mit Verkabelung zur Anschlussdose zu liefern. Die RWA-Steuerung wird bauseitig geliefert und angeschlossen.

Die gebrauchsfertige, zulassungskonforme Inbetriebnahme der Türen einschl. allen Zubehörelementen ist im Leistungsumfang des AN und ist in die Einheitspreise zu inkludieren,

- einschl. Mitwirken bei der Erstabnahme für Brandschutzanlagen, im Zuge der Abnahmeprüfung durchführen
- einschl. erforderlicher Aufkleber, Zulassungs- und Hinweisschilder

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- einschl. Erstellen der Prüfbücher (1 Prüfbuch pro Tür)  
Türliste + Pläne

#### AS 2.13.2 Faserzement-Bekleidung

Bei einigen Paneelfeldern und Einsetzelementen der Fassadenelemente ist durch den AN außenseitig auf die Fassadenelemente eine Faserzementplatte zu montieren.

Die Faserzementplatten werden zur Gewährleistung der identischen Optik mit den angrenzenden Fassadenbekleidungsflächen vom Gewerk Faserzement-Fassadenbekleidung zur Verfügung gestellt.

Die Faserzementplatten werden werkseitig fertig zugeschnitten und alle vom AN erforderlichen Befestigungspunkte werkseitig hergestellt. Die Zuschnittsliste ist dem Gewerk Faserzementfassade gesammelt für alle erforderlichen Fassadenplatten zu übergeben. Hierfür sind im LV Leistungspositionen enthalten.

Die Befestigung der Faserzementfassaden ist zwischen den Gewerken abzustimmen und abzugleichen (Randabstände, Schraubbild, Ausführung der Nieten/Schrauben).

Die Lieferung erfolgt in einer Charge auf die Baustelle.

Die Montage der Faserzementplatten auf den Fassadenelementen des AN liegt im Leistungsumfang des AN und ist in die Einheitspreise einschl. aller Unterkonstruktionen und Befestigungsmittel gemäß Positionsbeschreibung zu inkludieren.

#### AS 2.13.3 Schließanlage

Baubeschläge (Garnituren und PZ) für die provisorische Nutzung und Verriegelung während der Bauzeit sind vom AN zu liefern. Hierfür sind Leistungspositionen ausgeschrieben.

Die Schließanlage wird bauseits geliefert und in die Türen montiert. Zum Einsatz kommen gemäß Angabe in der Türliste:

- Bindzylinder
- Standard-Profilzylinder
- vollelektronischer Digitalzylinder

Die Schlüsselrosetten sind vom AN im System der Garnituren zu liefern und im Zuge der Beschlagsmontage mit anzubringen.

#### AS 2.13.4 Fassadenlüftungsgerät TROX

Für die Fassadenlüftungsgeräte ist vom AN in der Pfosten-Riegel-Fassade ein Einsatzpaneel mit einer An- und einer Abluft-Öffnung einzusetzen, sowie das äußere Abdeck-Lochblech zu liefern und außen vor der Fassade zu montieren. Hierfür sind Leistungspositionen vorhanden.

Der AN hat sich bezüglich der Ausführung des Paneels mit dem Gewerk Sanitär eng abzustimmen.

Das zur Ausführung geplante Fassadenlüftungsgerät ist "TROX SCHOOLAIR-V-HV-2L" und wird bauseits durch die Sanitärfirma nach Montage der Fassade installiert. Das Fassadenlüftungsgerät steht auf dem Boden und wird an dem Fassadenpaneel nur mit Schrauben lagegesichert.

Das Gewerk Schreinerarbeiten liefert die innenseitige Verkleidung

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

der Fassadenlüftungsgeräte, die ebenfalls auf dem Boden stehen und an den Pfosten der Fassade nur lagegesichert werden.

Es werden somit keine wesentlichen Lasten durch die innenliegenden Bauteile in die Fassadenkonstruktion eingeleitet.

\* Ende der Anforderungsspezifikation \*

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02.01 UT Pfosten-Riegel-Konstruktion

FASSADENELEMENTE 1.-4.OG

02.01.001 PRF, Typ A2, 10-tlg., 8,51x2,87m (4. OG - Ost)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, Ausführung gem. AS 2, Pfosten-Riegel-Fassadensystem gem. AS 2.3, einschl. Befestigung am Rohbau justierbar gem. AS 2.9

- Elementnummer: GN-EF-402, GN-EF-404

- Abmessungen Fassadenkonstruktion:

Breite: ca. 8,51 m

Höhe: ca. 2,87 m

- Aufteilung in 10 Felder gem. Ansicht

- Rahmenprofile:

- Ansichtsbreite: 60 mm

- Tragprofiltiefe: 180 mm

- Pfosten: 9 St über 2,8 - 2,9 m

- Riegel: 8 St über 1,3 - 1,4 m

4 St über 0,9 - 1,0 m

4 St über 0,5 - 0,6 m

Verglasung, Einsetzelemente, Baukörperanschluss in gesonderter Position beschrieben

Fassadenkonstruktion komplett in vollständiger Ausführung, am Baukörper montiert, funktions- und betriebsbereit für die Montage der Ausfachungen und Anschlüsse

**2 St** EP ..... GP .....

02.01.002 Wie Position 02.01.001 :  
 PRF, Typ A2` 10-tlg., 8,51x2,87 (4. OG - Ost)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-403, GN-EF-405

- in gespiegelter Ausführung zu Typ A2

**2 St** EP ..... GP .....

02.01.003 Wie Position 02.01.001 :  
 PRF, Typ A4, 9-tlg., 8,51x2,87m (4. OG - Nord,Süd,West)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-408, GN-EF-410

GN-EF-414, GN-EF-416

GN-EF-420, GN-EF-422

- Abmessungen Fassadenkonstruktion:

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Breite: ca. 8,51 m  
 Höhe: ca. 2,87 m

- Aufteilung in 9 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 9 St über 2,8 - 2,9 m
  - Riegel: 8 St über 1,3 - 1,4 m
  - 4 St über 0,9 - 1,0 m
  - 4 St über 0,5 - 0,6 m

**6 St** EP ..... GP .....

02.01.004 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A4', 9-tlg., 8,51x2,87m (4. OG - Nord,Süd,West)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-409, GN-EF-411  
 GN-EF-415, GN-EF-417  
 GN-EF-421, GN-EF-423
- in gespiegelter Ausführung zu  
 Typ A4, Pos. 02.01.003

**6 St** EP ..... GP .....

02.01.005 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A1, 9-tlg., 8,79x2,87m (4. OG TRH-Ost, West)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-401, GN-EF-413
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,79 m  
 Höhe: ca. 2,87 m
- Aufteilung in 9 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 8 St über 2,8 - 2,9 m
  - Riegel: 3 St über 1,1 - 1,2 m
  - 2 St über 0,6 - 0,8 m
  - 1 St über 1,8 - 1,9 m
  - 6 St über 1,4 - 1,6 m
  - 2 St über 0,3 - 0,4 m
- Anforderung Absturzsicherung von außen nach  
 innen bei den Festverglasungen

**2 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.01.006 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A1', 9-tlg., 8,79x2,87m (4. OG TRH-Ost, West)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-406, GN-EF-418
- in gespiegelter Ausführung zu  
 Typ A1, Pos. 02.01.005

**2 St**      EP ..... GP .....

02.01.007 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A3, 16-tlg., 10,56+6,70x2,87m (4. OG ECKelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-407, GN-EF-419
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit  
 Eckpfosten gem. Detail 1009
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 10,56 + 6,70 m  
 Höhe: ca. 2,78 m
- Aufteilung in 16 Felder gem. Ansicht

- Rahmenprofile:

- Pfosten: 14 St über 2,7 - 2,8 m
- Eckpfosten: 1 St über 2,7 - 2,8 m
- Riegel: 2 St über 1,4 - 1,5 m
- 6 St über 1,5 - 1,6 m
- 8 St über 0,9 - 1,0 m
- 2 St über 1,3 - 1,4 m
- 4 St über 1,2 - 1,3 m
- 2 St über 0,4 - 0,6 m
- Eckriegel: 2 St über 1,3 - 1,4 m
- 2 St über 1,5 - 1,6 m

**2 St**      EP ..... GP .....

02.01.008 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A3', 16-tlg., 10,56+6,70x2,87m (4. OG ECKelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Rahmenprofile:  
 - Tragprofiltiefe: ca. 190 mm

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Elementnummer: GN-EF-412, GN-EF-424

- in gespiegelter Ausführung zu  
 Typ A3, Pos. 02.01.007

**2 St** EP ..... GP .....

02.01.009 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A6, 9-tlg., 8,51x2,87m (1.-3. OG)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer:

GN-EF-302, GN-EF-304, GN-EF-308, GN-EF-310  
 GN-EF-314, GN-EF-316, GN-EF-320, GN-EF-322  
 GN-EF-202, GN-EF-204, GN-EF-208, GN-EF-210  
 GN-EF-214, GN-EF-216, GN-EF-220, GN-EF-222  
 GN-EF-102, GN-EF-104, GN-EF-108, GN-EF-110  
 GN-EF-114, GN-EF-116, GN-EF-120, GN-EF-122

- Abmessungen Fassadenkonstruktion:

Breite: ca. 8,51 m  
 Höhe: ca. 2,87 m

- Aufteilung in 9 Felder gem. Ansicht

- Rahmenprofile:

- Pfosten: 9 St über 2,8 - 2,9 m  
 - Riegel: 8 St über 1,3 - 1,4 m  
           4 St über 0,9 - 1,0 m  
           4 St über 0,5 - 0,6 m

**24 St** EP ..... GP .....

02.01.010 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A6', 9-tlg., 8,51x2,87m (1.-3. OG)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer:

GN-EF-303, GN-EF-305, GN-EF-309, GN-EF-311  
 GN-EF-315, GN-EF-317, GN-EF-321, GN-EF-323  
 GN-EF-203, GN-EF-205, GN-EF-209, GN-EF-211  
 GN-EF-215, GN-EF-217, GN-EF-221, GN-EF-223  
 GN-EF-103, GN-EF-105, GN-EF-109, GN-EF-111  
 GN-EF-115, GN-EF-117, GN-EF-121, GN-EF-123

- in gespiegelter Ausführung zu

Typ A6, Pos. 02.01.009

**24 St** EP ..... GP .....

02.01.011 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A5, 7-tlg., 8,79x2,87m (1.-3. OG TRH-Ost, West)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-301, GN-EF-313  
GN-EF-201, GN-EF-213  
GN-EF-101, GN-EF-113
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
Breite: ca. 8,79 m  
Höhe: ca. 2,87 m
- Aufteilung in 7 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 7 St über 2,8 - 2,9 m
  - Riegel: 4 St über 1,8 - 1,9 m  
4 St über 1,5 - 1,6 m  
2 St über 1,4 - 1,5 m  
2 St über 0,3 - 0,4 m
- Anforderung Absturzsicherung von außen nach innen bei Festverglasungen

**6 St** EP ..... GP .....

02.01.012 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A5', 7-tlg., 8,79x2,87m (1.-3. OG TRH-Ost, West)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-306, GN-EF-318  
GN-EF-206, GN-EF-218  
GN-EF-106, GN-EF-118
- in gespiegelter Ausführung zu  
Typ A5, Pos. 02.01.011

**6 St** EP ..... GP .....

02.01.013 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A7, 16-tlg., 10,55+6,65x2,87m (2.-3. OG Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-307, GN-EF-319  
GN-EF-207, GN-EF-219
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
Breite: ca. 10,55 + 6,65 m  
Höhe: ca. 2,87 m
- Aufteilung in 16 Felder gem. Ansicht
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit Eckpfosten gem. Detail 1009
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 14 St über 2,8 - 2,9 m
  - Eckpfosten: 1 St über 2,8 - 2,9 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Riegel: 2 St über 1,6 - 1,7 m
- 2 St über 1,5 - 1,6 m
- 2 St über 1,4 - 1,5 m
- 4 St über 1,3 - 1,4 m
- 4 St über 1,2 - 1,3 m
- 8 St über 0,9 - 1,0 m
- 2 St über 0,5 - 0,6 m
- Eckriegel: 2 St über 1,3 - 1,4 m
- 2 St über 1,6 - 1,7 m

**4 St** EP ..... GP .....

02.01.014 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A7', 16-tlg., 10,55+6,65x2,87m (2.-3. OG Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-312, GN-EF-324  
 GN-EF-212, GN-EF-224

- in gespiegelter Ausführung zu  
 Typ A7, Pos. 02.01.013

**4 St** EP ..... GP .....

02.01.015 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A8, 18-tlg., 14,89+7,53x2,87m (1. OG Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-107

- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit  
 Eckpfosten gem. Detail 1009

- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 14,89 + 7,53 m  
 Höhe: ca. 2,87 m

- Aufteilung in 18 Felder gem. Ansicht

- Rahmenprofile:

- Pfosten: 17 St über 2,8 - 2,9 m
- Eckpfosten: 1 St über 2,8 - 2,9 m
- Riegel: 8 St über 1,5 - 1,6 m
- 6 St über 1,4 - 1,5 m
- 10 St über 1,3 - 1,4 m
- 4 St über 1,2 - 1,3 m
- 2 St über 0,5 - 0,6 m
- Eckriegel: 2 St über 1,3 - 1,4 m
- 2 St über 0,9 - 1,0 m

**1 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.01.016 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A9, 18-tlg., 15,77+6,72x2,87m (1. OG Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-112
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 15,77 + 6,72 m  
 Höhe: ca. 2,87 m
- Aufteilung in 18 Felder gem. Ansicht
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit  
 Eckpfosten gem. Detail 1009
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 16 St über 2,8 - 2,9 m
  - Eckpfosten: 1 St über 2,8 - 2,9 m
  - Riegel: 4 St über 1,7 - 1,8 m
  - 4 St über 1,6 - 1,7 m
  - 2 St über 1,5 - 1,6 m
  - 12 St über 1,3 - 1,4 m
  - 4 St über 1,2 - 1,3 m
  - 2 St über 0,5 - 0,6 m
  - Eckriegel: 2 St über 1,3 - 1,4 m
  - 2 St über 1,8 - 1,9 m

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.017 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A10, 18-tlg., 15,84+6,67x2,87m (1. OG Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-119
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 15,84 + 6,67 m  
 Höhe: ca. 2,87 m
- Aufteilung in 18 Felder gem. Ansicht
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit  
 Eckpfosten gem. Detail 1009
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 16 St über 2,8 - 2,9 m
  - Eckpfosten: 1 St über 2,8 - 2,9 m
  - Riegel: 4 St über 1,7 - 1,8 m
  - 6 St über 1,5 - 1,6 m
  - 2 St über 1,4 - 1,5 m
  - 10 St über 1,3 - 1,4 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

4 St über 1,2 - 1,3 m  
 2 St über 0,5 - 0,6 m  
 - Eckriegel: 2 St über 1,8 - 1,9 m  
 2 St über 1,3 - 1,4 m

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.018 Wie Position 02.01.001 (Seite 37):  
 PRF, Typ A11, 18-tlg., 15,77+6,72x2,87m (1. OG Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Elementnummer: GN-EF-124
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 15,77 + 6,72 m  
 Höhe: ca. 2,87 m
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit  
 Eckpfosten gem. Detail 1009
- Aufteilung in 18 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 16 St über 2,8 - 2,9 m
  - Eckpfosten: 1 St über 2,8 - 2,9 m
  - Riegel: 4 St über 1,7 - 1,8 m  
 4 St über 1,6 - 1,7 m  
 2 St über 1,5 - 1,6 m  
 12 St über 1,3 - 1,4 m  
 4 St über 1,2 - 1,3 m  
 2 St über 0,5 - 0,6 m
  - Eckriegel: 2 St über 1,3 - 1,4 m  
 2 St über 1,8 - 1,9 m

**1 St** EP ..... GP .....

EG BOXEN (ROHBAU/STAHLBAU)

02.01.019 PRF, Typ B7, 13-tlg., 8,34x4,57m (EG Kunst/Musik)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, Ausführung gem. AS 2,  
 Pfosten-Riegel-Fassadensystem gem. AS 2.3,  
 einschl. Befestigung am Rohbau justierbar  
 gem. AS 2.9

- Elementnummer:  
 GN-EF-008, GN-EF-010, GN-EF-013, GN-EF-015
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,34m  
 Höhe: ca. 4,57 m
- Aufteilung in 13 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite Pfosten: ca. 80 mm
  - Ansichtsbreite Riegel: ca. 60mm

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 240 mm
- Pfosten: 7 St über 4,5 - 4,7 m
- Riegel: 3 St über 1,5 - 1,6 m  
 15 St über 1,3 - 1,4 m

- Anforderung an Einbruchschutz RC2 bei Türen  
 (Pressleistenverschraubung gesichert)

Verglasung, Einsetzelemente, Baukörperanschluss  
 in gesonderter Position beschrieben

Fassadenkonstruktion komplett in vollständiger  
 Ausführung, am Baukörper montiert, funktions- und  
 betriebsbereit für die Montage der Ausfachungen  
 und Anschlüsse

**4 St** EP ..... GP .....

02.01.020 Wie Position 02.01.019 (Seite 44):  
 PRF, Typ B7', 13-tlg., 8,34x4,57m (EG Kunst/Musik)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-016
- in gespiegelter Ausführung zu  
 Typ B7, Pos. 02.01.019

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.021 Wie Position 02.01.019 (Seite 44):  
 PRF, Typ B8, 13-tlg., 8,21x4,57m (EG Kunst/Musik)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-009, GN-EF-014
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,21m  
 Höhe: ca. 4,57 m
- Aufteilung in 13 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 7 St über 4,5 - 4,7 m
  - Riegel: 3 St über 1,5 - 1,6 m  
 12 St über 1,3 - 1,4 m  
 3 St über 1,2 - 1,3 m

**2 St** EP ..... GP .....

02.01.022 Wie Position 02.01.019 (Seite 44):  
 PRF, Typ B13, 38-tlg., 26,98x4,57m (Speisesaal)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Elementnummer: GN-EF-022
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 26,98 m  
 Höhe: ca. 4,57 m
- Aufteilung in 38 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 19 St über 4,5 - 4,7 m
  - Riegel: 48 St über 1,4 - 1,5 m  
 6 St über 1,5 - 1,6 m

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.023 Wie Position 02.01.019 (Seite 44):  
 PRF, Typ B5, 33-tlg., 22,41x4,57m (Lehrerzimmer)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-005
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 22,41 m  
 Höhe: ca. 4,57 m
- Aufteilung in 33 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 17 St über 4,5 - 4,7 m
  - Riegel: 45 St über 1,3 - 1,5 m  
 3 St über 1,5 - 1,6 m

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.024 Wie Position 02.01.019 (Seite 44):  
 PRF, Typ B2, 43-tlg., 35,05x2,70m (Verwaltung)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-002
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 35,05m  
 Höhe: ca. 2,70 m
- Aufteilung in 43 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite: ca. 60 mm
  - Tragprofiltiefe: ca. 180 mm
  - Pfosten: 36 St über 2,6 - 2,8 m
  - Riegel: 6 St über 0,4 - 0,5 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

16 St über 0,5 - 0,6 m  
 32 St über 1,3 - 1,4 m  
 24 St über 0,9 - 1,0 m

- Anforderung Absturzsicherung von innen nach außen

**1 St**      EP .....      GP .....

EG ROHBAU

02.01.025 PRF, Typ B9, 20-tlg., 7,06+6,64x5,03m (Moderne Medien Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, Ausführung gem. AS 2, Pfosten-Riegel-Fassadensystem gem. AS 2.3, einschl. Befestigung am Rohbau justierbar gem. AS 2.9

- Elementnummer: GN-EF-011
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 7,06 + 6,64 m  
 Höhe: ca. 5,03 m
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit Eckpfosten gem. Detail 1009
- Aufteilung in 20 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite: ca. 80 mm
  - Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 280 mm
  - Pfosten: 11 St über 5,0 - 5,2 m
  - Eckpfosten: 1 St über 5,0 - 5,2 m
  - Riegel: 3 St über 1,5 - 1,6 m  
 12 St über 1,4 - 1,5 m  
 6 St über 1,6 - 1,7 m
  - Eckriegel: 3 St über 1,4 - 1,5 m  
 3 St über 1,7 - 1,8 m
- Anforderung an Einbruchschutz RC2 bei Türen (Pressleistenverschraubung gesichert)

Verglasung, Einsetzelemente, Baukörperanschluss in gesonderter Position beschrieben

Fassadenkonstruktion komplett in vollständiger Ausführung, am Baukörper montiert, funktions- und betriebsbereit für die Montage der Ausfachungen und Anschlüsse

**1 St**      EP .....      GP .....

02.01.026 Wie Position 02.01.025 :  
 PRF, Typ B10, 15-tlg., 8,78x5,03m (Treppe E00)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-012

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Ausführung nicht als ECKelement
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,78 m  
 Höhe: ca. 5,03 m
- Aufteilung in 15 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 6 St über 5,0 - 5,1 m  
 2 St über 2,3 - 2,4 m
  - Riegel: 4 St über 1,8 - 1,9 m  
 10 St über 1,6 - 1,7 m  
 2 St über 1,5 - 1,6 m  
 4 St über 0,2 - 0,4 m

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.027 Wie Position 02.01.025 (Seite 47):  
 PRF, Typ B10', 15-tlg., 8,78x5,03m (Treppe E00)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-017
- in gespiegelter Ausführung zu  
 Typ B10, Pos. 02.01.026

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.028 Wie Position 02.01.025 (Seite 47):  
 PRF, Typ B11, 33-tlg., 6,70+15,88x5,03m (Mehrzweckraum ECKelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-018
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 6,7 + 15,88 m  
 Höhe: ca. 5,03 m
- Aufteilung in 33 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite: ca. 80 mm
  - Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 260 mm
  - Pfosten: 17 St über 5,0 - 5,2 m
  - Eckpfosten: 1 St über 5,0 - 5,2 m
  - Riegel: 27 St über 1,4 - 1,5 m  
 12 St über 1,3 - 1,4 m  
 3 St über 1,5 - 1,6 m
  - Eckriegel: 3 St über 1,3 - 1,4 m  
 3 St über 1,4 - 1,5 m

**1 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.01.029 Wie Position 02.01.025 (Seite 47):  
 PRF, Typ B12, 11-tlg., 8,51x5,03m (Eingang Nord)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-019
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,51 m  
 Höhe: ca. 5,03 m
- Aufteilung in 11 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite: ca. 80 mm
  - Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 280 mm
  - Pfosten: 4 St über 5,0 - 5,2 m  
 2 St über 5,0 - 5,2 m  
 100 x 300 mm  
 1 St über 2,1 - 2,3 m
  - Riegel: 14 St über 1,4 - 1,5 m  
 1 St über 2,8 - 3,0 m  
 120 x 280 mm

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.030 Wie Position 02.01.025 (Seite 47):  
 PRF, Typ B14, 19-tlg., 6,61+5,96x5,03m (Windfang Treppe 1 ECKelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-  
 Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-023
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 6,61 + 5,96 m  
 Höhe: ca. 5,03 m
- Aufteilung in 19 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Pfosten: 6 St über 5,0 - 5,1 m  
 2 St über 5,0 - 5,1 m  
 100 x 300 mm  
 1 St über 2,6 - 2,7 m
  - Eckpfosten: 1 St über 5,0 - 5,1 m
  - Riegel: 12 St über 1,3 - 1,4 m  
 1 St über 2,8 - 2,9 m  
 120 x 280 mm
  - Eckriegel: 7 St über 1,4 - 1,5 m  
 3 St über 1,2 - 1,3 m  
 3 St über 1,6 - 1,8 m

**1 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....



1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Breite: ca. 8,44m  
 Höhe: ca. 4,93m

- Spannstärke Verglasung nur 2-fach IG
- Innenliegendes Element ohne Anforderung an RAL-Anschluss, Dichtigkeit, etc.

**2 St**      EP ..... GP .....

#### ZWISCHENGESCHOSS

02.01.033 PRF, Typ B1, 5-tlg., 8,64x2,26m (Treppe)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, Ausführung gem. AS 2, Pfosten-Riegel-Fassadensystem gem. AS 2.3, einschl. Befestigung am Rohbau justierbar gem. AS 2.9

- Elementnummer: GN-EF-001
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,64m  
 Höhe: ca. 2,26 m
- Aufteilung in 5 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite Pfosten/Riegel: ca. 60 mm
  - Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 180 mm
  - Pfosten: 6 St über 2,2 - 2,4 m
  - Riegel: 4 St über 1,7 - 1,8 m
- Anforderung an Einbruchschutz RC2 bei Türen (Pressleistenverschraubung gesichert)
- Anforderung Absturzsicherung von innen nach außen

Verglasung, Einsetzelemente, Baukörperanschluss in gesonderter Position beschrieben

Fassadenkonstruktion komplett in vollständiger Ausführung, am Baukörper montiert, funktions- und betriebsbereit für die Montage der Ausfachungen und Anschlüsse

**1 St**      EP ..... GP .....

02.01.034 Wie Position 02.01.033 :  
 PRF, Typ B3, 10-tlg., 8,78x5,14/2,26m (Zwischengeschoß)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-003
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
 Breite: ca. 8,78 m  
 Höhe: ca. 5,14 m im Türbereich,  
       ca. 2,26 m im Festverglasungsbereich

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Fassadenunterkante auf 2 Ebenen
- Aufteilung in 10 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite Pfosten: ca. 80 mm
  - Ansichtsbreite Riegel: ca. 60 mm
  - Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 280 mm
  - Pfosten: 3 St über 5,1 - 5,2 m  
3 St über 2,2 - 2,7 m
  - Riegel: 2 St über 1,8 - 1,9 m  
6 St über 1,7 - 1,8 m  
4 St über 1,5 - 1,6 m  
2 St über 0,2 - 0,4 m
- Anforderung Absturzsicherung von innen nach außen im Bereich der oberen Festverglasungen

**1 St** EP ..... GP .....

02.01.035 Wie Position 02.01.033 (Seite 51):  
 PRF, Typ B4, 6-tlg., 1,63+6,64/2,26m (Zwischengeschoss Eckelement)

Lieferung und Montage einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

- Elementnummer: GN-EF-004
- Abmessungen Fassadenkonstruktion:  
Breite: ca. 1,63 + 6,64 m  
Höhe: ca. 2,26 m
- Fassadenelement mit 90° Eckübergang mit Eckpfosten gem. Detail 1009
- Aufteilung in 6 Felder gem. Ansicht
- Rahmenprofile:
  - Ansichtsbreite: ca. 60 mm
  - Tragprofiltiefe Pfosten/Riegel: ca. 180 mm
  - Pfosten: 6 St über 2,2 - 2,3 m
  - Eckpfosten: 1 St über 2,2 - 2,3 m
  - Riegel: 8 St über 1,3 - 1,4 m
  - Eckriegel: 2 St über 1,3 - 1,4 m  
2 St über 1,6 - 1,7 m
- ohne Anforderung Absturzsicherung

**1 St** EP ..... GP .....

#### BAUKÖRPERANSCHLÜSSE

02.01.036 Oberer Anschluss PRF (1.-3.OG)

Oberer Baukörperanschluss der zuvor beschriebenen Pfosten-Riegel-Fassaden, im Wesentlichen bestehend aus

- außenseitiges Aluminiumblech, Sichtseite schwarz, Materialstärke 2 mm,

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- eingespannt in Anpressleiste, 4-fach gekantet, Zuschnittbreite über 35 - 45 cm
- RAL-Baukörperanschluss mit Folienabdichtungen und Mineralwoll-Dämmung der Hohlräume
  - innenseitiges Aluminiumblech, Sichtseite schwarz eloxiert, Materialstärke 2 mm, befestigt über Winkel am Tragprofil, 1 fach gekantet, Zuschnittbreite über 35 - 45 cm
  - innenseitiges und außenseitiges Aluminiumblech über Z-Profil verbunden, einschl. thermischer Trennung
  - Aluminiumblech 1-fach gekantet, oberfläche pulverbeschichtet gem. AS 2.2 an Tragprofil befestigt zur Abdeckung des Zwischenraums zwischen Riegel und StB-Unterzug

Ausführung gem. Detail 1002

Ausführung in Teillängen einschl. Längsstöße (sichtbare Längsstöße an Fassadenteilung angepasst), Randabschlüsse und Eckübergänge

**417 m** EP ..... GP .....

02.01.037 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
 Oberer Anschluss PRF (4. OG)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, 2 fach gekantet, Zuschnittbreite über 40 - 50 cm  
 Abhängung Sichtschutz an StB-Unterzug bestehend aus
- Aluminiumblech 3-fach gekantet an StB-Unterzug befestigt, Zuschnittbreite über 60 - 70 cm
- Aluminiumblech b = ca. 10 cm über Winkel an Tragprofil befestigt
- Aluminiumbleche überlappend, gleitend gelagert

Ausführung gem. D-1026

**171 m** EP ..... GP .....

02.01.038 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
 Oberer Anschluss PRF (TRH)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, 2 fach gekantet, Zuschnittbreite über 40 - 50 cm  
 Abhängung Sichtschutz an StB-Unterzug bestehend aus
- Aluminiumblech 3-fach gekantet an StB-Unterzug befestigt, Zuschnittbreite über 60 - 70 cm

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Aluminiumblech b = ca. 10 cm über Winkel an  
Tragprofil befestigt
- Aluminiumbleche überlappend, gleitend gelagert

Ausführung gem. D-1025

**105 m**      EP ..... GP .....

02.01.039 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
Oberer Anschluss PRF (Terrassen)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
wie zuvor in vollem wortlaut beschrieben,  
jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech, 3-fach gekantet,  
Zuschnittbreite über 30 - 40 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, 1 fach gekantet,  
Zuschnittbreite über 30 - 40 cm

Ausführung gem. Detail 1024

Ausführung in Teillängen einschl. Längsstöße,  
Randabschlüsse und Eckübergänge

**290 m**      EP ..... GP .....

02.01.040 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
Oberer Anschluss PRF (Terrassen Ecke)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
wie zuvor in vollem wortlaut beschrieben,  
jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech, 2-fach gekantet,  
Zuschnittbreite über 15 - 25 cm  
über Verschraubung in vertikalem Langloch  
mit Winkel einschl. thermischer Trennung an  
Stb-Unterzug befestigt
- innenseitiges Aluminiumblech, 3-fach gekantet,  
Zuschnittbreite über 35 - 45 cm  
über Verschraubung in vertikalem Langloch  
mit Winkel an Stb-Unterzug und über Winkel  
an Tragprofil befestigt

Ausführung gem. Detail 1028

**10 m**      EP ..... GP .....

02.01.041 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
Oberer Anschluss PRF (Eingang/Windfang)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech, 4-fach gekantet,

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Zuschnittbreite über 40 - 50 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, 1 fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 40 - 50 cm

Ausführung gem. Detail 2049

**34 m** EP ..... GP .....

02.01.042 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
 Oberer Anschluss PRF (Boxen)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech, 2-fach  
 gekantet, Zuschnittbreite über 15 - 20 cm
- innenseitige Aluminiumbleche, Sichtseite  
 schwarz, Materialstärke 2 mm,  
 überlappend gelagert, bestehend aus
  - > 1-fach gekantetes Blech, befestigt an Stb-Überzug,  
 Zuschnittbreite über 30-40cm
  - > 1-fach gekantetes Blech, am Tragprofil befestigt,  
 Zuschnittbreite über 9-10 cm
- außenseitiges Aluminiumblech  
 über Z-Profil mit Tragprofil verbunden,  
 einschl. thermischer Trennung
- einschl. Stahlblech, Sichtseite schwarz,  
 Materialstärke 2mm, 3-fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 85-95cm  
 als Attikaabdeckung mit Mineralwoll-Dämmung  
 der Hohlräume, Folienabdichtung bauseits durch  
 AN Dachabdichtungsarbeiten

Ausführung gem. D-2011

**58 m** EP ..... GP .....

02.01.043 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
 Oberer Anschluss PRF (Lehrerzimmer, Speisesaal)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut bestehend aus

- außenseitiges Aluminiumblech, 3-fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 20 - 30 cm
- innenseitige Aluminiumbleche, Sichtseite  
 schwarz, Materialstärke 2 mm,  
 überlappend gelagert, bestehend aus
  - > 1-fach gekantetes Blech, befestigt mit Winkel  
 an HEA Stahlträger,  
 Zuschnittbreite über 30-40cm
  - > 1-fach gekantetes Blech, am Tragprofil befestigt,  
 Zuschnittbreite über 9-10 cm
- außenseitiges Aluminiumblech  
 über Z-Profil mit Tragprofil verbunden,  
 einschl. thermischer Trennung
- einschl. Stahlblech, Sichtseite schwarz,  
 Materialstärke 2mm, 3-fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 85-95cm

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

als Abdeckung der Stahl-Attikakonstruktion  
mit Mineralwoll-Dämmung der Hohlräume,  
Folienabdichtung bauseits durch  
AN Dachabdichtungsarbeiten

Ausführung gem. D-2002

**49 m** EP ..... GP .....

02.01.044 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
Oberer Anschluss (Verwaltung)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
wie zuvor in vollem Wortlaut bestehend aus

- außenseitiges Aluminiumblech, 2-fach  
gekantet, Zuschnittbreite über 20-30 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, 1 fach gekantet,  
Zuschnittbreite über 35 - 45 cm
- Aluminiumblech 1-fach gekantet,  
oberfläche pulverbeschichtet gem. AS 2.2  
an Tragprofil befestigt zur Abdeckung  
des Zwischenraums zwischen Riegel und  
StB-Unterzug

Ausführung gem. D-2028

**35 m** EP ..... GP .....

02.01.045 Wie Position 02.01.036 (Seite 52):  
Oberer Anschluss PRF (EG)

Oberer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, 1 fach gekantet,  
Zuschnittbreite über 40 - 50 cm
- einschl. Mineralwolle zwischen RAL-Baukörper-  
anschluss und Isokorb

Ausführung gem. Detail 2017

**101 m** EP ..... GP .....

02.01.046 Unterer Anschluss PRF (1.-4.OG)

Unterer Baukörperanschluss der zuvor  
beschriebenen Pfosten-Riegel-Fassaden,  
mit unterem Riegel im Wesentlichen bestehend aus

- außenseitiges Aluminiumblech, Sichtseite  
beschichtet RAL 120-M gem. AS 2.2,  
Materialstärke 2 mm, eingespannt in Anpressleiste,  
3 fach gekantet, Zuschnittbreite über 15 - 25 cm  
mit trittfester Unterkonstruktion,  
Unterkonstruktion in Höhe an Toleranzen und  
Rohbauverformung justierbar
- RAL-Baukörperanschluss mit EPDM-Abdichtungs-  
folien und Mineralwoll-Dämmung der Hohlräume
- innenseitiges Aluminiumblech, nicht sichtbar,  
als Übergang von der Rohdecke zum unteren  
Riegel, Materialstärke 2 mm, befestigt am

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Tragprofil, 3 fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 30 - 40 cm

einschl. Anpassungen (Ausklinkung, Befestigung)  
 an Systemschwellen der Flucht- und Zugangstüren  
 einschl. seitlichem Abschluss am Sockelblech der  
 Flucht - und Zugangstüren

Ausführung gem. Detail D-1003

Ausführung in Teillängen einschl. Längsstöße,  
 Randabschlüsse und Eckübergänge

**545 m** EP ..... GP .....

02.01.047 Wie Position 02.01.046 (Seite 56):  
 Unterer Anschluss PRF (TRH)

Unterer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, 1 fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 20 - 40 cm

Ausführung gem. Detail 1025

**141 m** EP ..... GP .....

02.01.048 Wie Position 02.01.046 (Seite 56):  
 Unterer Anschluss (Terrassen)

Unterer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech,  
 ohne höhenjustierbare Unterkonstruktion,  
 Hohlraum mit Perimeterdämmung  
 - nicht sichtbarer Stahlwinkel als Klemmflansch-  
 anschlag der Sockelabdichtung (Sockelabdichtung  
 bauseitig mit Bitumenbahn)

Ausführung gem. Detail D-1008

**325 m** EP ..... GP .....

02.01.049 Wie Position 02.01.046 (Seite 56):  
 Unterer Anschluss PRF (Boxen, EG)

Unterer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech,  
 ohne höhenjustierbare Unterkonstruktion,  
 Hohlraum mit Perimeterdämmung

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- nicht sichtbarer Stahlwinkel als Klemmflansch-  
 anschlag der Sockelabdichtung (Sockelabdichtung  
 bauseitig mit Bitumenbahn)

Ausführung gem. Detail D-2012, D-2018, D-2020

**215 m** EP ..... GP .....

02.01.050 Wie Position 02.01.046 (Seite 56):  
 Unterer Anschluss (Verwaltung)

Unterer Baukörperanschluss, im Wesentlichen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech,  
 Zuschnittbreite über 10 - 15 cm  
 ohne trittfeste, höhenjustierbare  
 Unterkonstruktion,
- innenseitige Aluminiumwinkel, sichtbar,  
 ca. 50 x 50, Oberfläche schwarz

Ausführung gem. Detail D-2029

**35 m** EP ..... GP .....

02.01.051 Seitlicher Anschluss PRF (1.-4.OG)

Seitlicher Baukörperanschluss der zuvor  
 beschriebenen Pfosten-Riegel-Fassaden  
 im Wesentlichen bestehend aus

- außenseitiges Aluminiumblech, Sichtseite  
 schwarz, Materialstärke 2 mm,  
 eingespannt in Anpressleiste, 2fach  
 gekantet, Zuschnittbreite über 10 - 20 cm  
 Distanzstück mit lagegesichert
- RAL-Baukörperanschluss mit Folienabdichtungen  
 und Mineralwoll-Dämmung der Hohlräume
- innenseitiges Stahlblech, nicht sichtbar,  
 an Tragprofil befestigt, Materialstärke 5mm,  
 1 fach gekantet, Zuschnittbreite über 10-20 cm
- innenseitiges Aluminiumblech,  
 Materialstärke 2 mm, über Winkel an Tragprofil  
 befestigt, 1-fach gekantet, Zuschnittbreite  
 über 10-20 cm

Ausführung gem. Detail D-1011

Ausführung in Teillängen einschl. Randabschlüsse  
 und Eckübergänge

**413 m** EP ..... GP .....

02.01.052 Wie Position 02.01.051 :  
 Seitlicher Anschluss PRF TRH (an Klassenzimmer)

Seitlicher Baukörperanschluss, wie zuvor in  
 vollem Wortlaut beschrieben jedoch

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- innenseitiges Aluminiumblech, über Winkel an Stb-Wand befestigt, 1-fach gekantet, Zuschnittbreite über 30-40 cm

Ausführung gem. Detail D-1021

**46 m** EP ..... GP .....

02.01.053 Wie Position 02.01.051 (Seite 58):  
 Seitlicher Anschluss PRF TRH (Außenecke an Faserzementbekleidung)

Seitlicher Baukörperanschluss, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech, Zuschnittbreite über 20 - 30 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, über Winkel an Tragprofil befestigt einschl. thermischer Trennung, 1-fach gekantet, Zuschnittbreite über 10-20 cm

Ausführung gem. Detail D-1020

**46 m** EP ..... GP .....

02.01.054 Wie Position 02.01.051 (Seite 58):  
 Seitlicher Anschluss PRF Terasse (an Faserzementbekleidung)

Seitlicher Baukörperanschluss, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, nicht sichtbar, über Winkel an Tragprofil befestigt, Materialstärke 2 mm, 1 fach gekantet, Zuschnittbreite über 25-35 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, Materialstärke 2 mm, Befestigung über Winkel an Tragprofil und gegenseitig über Klemmprofil an Winkel befestigt in Stb-Wand, Zuschnittbreite über 20-30 cm

Ausführung gem. Detail D-1011

**46 m** EP ..... GP .....

02.01.055 Wie Position 02.01.051 (Seite 58):  
 Seitlicher Anschluss PRF (Windfang)

Seitlicher Baukörperanschluss, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, nicht sichtbar, an Tragprofil befestigt, Materialstärke 2 mm, 1 fach gekantet, Zuschnittbreite über 15-25 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, Materialstärke 2 mm, über Winkel an Tragprofil befestigt, 1-fach gekantet, Zuschnittbreite über 10-20 cm

Ausführung gem. Detail D-2030

**39 m** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.01.056 Wie Position 02.01.051 (Seite 58):  
 Seitlicher Anschluss PRF (Boxen)

Seitlicher Baukörperanschluss, wie zuvor in  
 vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- außenseitiges Aluminiumblech, 3-fach gekantet  
 Zuschnittbreite über 20 - 30 cm
- innenseitiges Aluminiumblech, nicht sichtbar,  
 an Tragprofil und Anpressleiste befestigt, ,  
 Materialstärke 2 mm, 1 fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 10-20 cm für Folienklebung

Ausführung gem. D-2021

**72 m** EP ..... GP .....

02.01.057 Wie Position 02.01.051 (Seite 58):  
 Seitlicher Anschluss PRF (Boxen)

Seitlicher Baukörperanschluss, wie zuvor in  
 vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- innenseitiges Aluminiumblech, nicht sichtbar,  
 über Winkel an Tragprofil befestigt,  
 Materialstärke 2 mm, 1 fach gekantet,  
 Zuschnittbreite über 15-25 cm  
 für Folienklebung
- innenseitiges Aluminiumblech sichtbar,  
 Materialstärke 2 mm, Befestigung an Tragprofil  
 und gegenseitig über Klemmprofil an Winkel  
 befestigt in Stb-Wand,  
 1-fach gekantet, Zuschnittbreite über 20-30 cm

Ausführung gem. D-2022

**23 m** EP ..... GP .....

SOCKELLEISTEN INNEN

02.01.058 Sockelleiste innen

Sockelleiste der zuvor beschriebenen Pfosten-  
 Riegel-Fassaden im Wesentlichen bestehend aus

- Unterkonstruktions-Aluminiumblech, nicht sichtbar,  
 Materialstärke 2 mm, 2-fach gekantet,  
 befestigt an Tragprofil und mittels  
 Langloch an Stahlblech des unteren  
 Baukörperanschlusses
- inneres Aluminiumblech, Sichtseite schwarz,  
 pulverbeschichtet gem. AS 2.2,  
 Materialstärke 2mm, 2-fach gekantet,  
 an zuvor beschriebenes Unterkonstruktionsprofil  
 sichtbar verschraubt
- an den Pfosten gestoßen,
- in Laibungen hineinlaufend

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- einschl. Ausbildung von Innen- und Außenecken
- Abmessung: von OKFFB bis UK Riegel h = ca. 85mm

Montage im Nachgang nach Estrich/Bodenbelag  
einschl. Abfugung (gem. Plan Leistung Innenausbau)

906 m2 EP ..... GP .....

---

**Summe UT 02.01**

**Pfosten-Riegel-Konstruktion, Netto: .....**

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02.02 UT Verglasungen, Paneele

GLASAUSFACHUNG Fassade Typ A (1.-4.OG)

02.02.001 3fach-Verglasung, SSV, 0,35x2,80m

Festverglasung liefern und in zuvor  
 beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 montieren

Anforderungen Glas:

- allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
- 3-fach ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
- Randverbund Warme Kante Edelstahl
- Sonnenschutzverglasung  $g < 0,34$
- Sicherheitsglas innen und außen

Glasbreite Achsmaß : über 0,3 - 0,4 m

Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A1, A1', A5, A5'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418,  
 GN-EF-301, GN-EF-306, GN-EF-313, GN-EF-318,  
 GN-EF-201, GN-EF-206, GN-EF-213, GN-EF-218,  
 GN-EF-101, GN-EF-106, GN-EF-113, GN-EF-118,

**16 St** EP ..... GP .....

02.02.002 Wie Position 02.02.001 :  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,56x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,5 - 0,6 m

Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A2, A2', A3, A3', A4, A4', A6, A6', A7, A7'
- GN-EF-402, GN-EF-403, GN-EF-404, GN-EF-405, GN-EF-407  
 GN-EF-408, GN-EF-409, GN-EF-410, GN-EF-411, GN-EF-412  
 GN-EF-414, GN-EF-415, GN-EF-416, GN-EF-417, GN-EF-419  
 GN-EF-420, GN-EF-421, GN-EF-422, GN-EF-423, GN-EF-424
- GN-EF-302, GN-EF-303, GN-EF-304, GN-EF-305, GN-EF-307  
 GN-EF-308, GN-EF-309, GN-EF-310, GN-EF-311, GN-EF-312  
 GN-EF-314, GN-EF-315, GN-EF-316, GN-EF-317, GN-EF-319  
 GN-EF-320, GN-EF-321, GN-EF-322, GN-EF-323, GN-EF-324
- GN-EF-202, GN-EF-203, GN-EF-204, GN-EF-205, GN-EF-207  
 GN-EF-208, GN-EF-209, GN-EF-210, GN-EF-211, GN-EF-212  
 GN-EF-214, GN-EF-215, GN-EF-216, GN-EF-217, GN-EF-219  
 GN-EF-220, GN-EF-221, GN-EF-222, GN-EF-223, GN-EF-224
- GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105, GN-EF-107  
 GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110, GN-EF-111, GN-EF-112  
 GN-EF-114, GN-EF-115, GN-EF-116, GN-EF-117, GN-EF-119  
 GN-EF-120, GN-EF-121, GN-EF-122, GN-EF-123, GN-EF-124

**144 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.02.003 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,9x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,9 - 1,0 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A8
- GN-EF-107

**1 St** EP ..... GP .....

02.02.004 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,25x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,3 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A3, A3', A7, A7', A8, A9, A10, A11
- GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424
- GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324
- GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224
- GN-EF-107, GN-EF-112, GN-EF-119, GN-EF-124

**32 St** EP ..... GP .....

02.02.005 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,35x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A2, A2', A3, A3', A4, A4', A6, A6',  
 A7, A7', A8, A9, A10, A11
- GN-EF-402, GN-EF-403, GN-EF-404, GN-EF-405, GN-EF-407
- GN-EF-408, GN-EF-409, GN-EF-410, GN-EF-411, GN-EF-412
- GN-EF-414, GN-EF-415, GN-EF-416, GN-EF-417, GN-EF-419
- GN-EF-420, GN-EF-421, GN-EF-422, GN-EF-423, GN-EF-424
  
- GN-EF-302, GN-EF-303, GN-EF-304, GN-EF-305,
- GN-EF-308, GN-EF-309, GN-EF-310, GN-EF-311, GN-EF-312
- GN-EF-314, GN-EF-315, GN-EF-316, GN-EF-317,
- GN-EF-320, GN-EF-321, GN-EF-322, GN-EF-323, GN-EF-224
  
- GN-EF-202, GN-EF-203, GN-EF-204, GN-EF-205,
- GN-EF-208, GN-EF-209, GN-EF-210, GN-EF-211, GN-EF-212
- GN-EF-214, GN-EF-215, GN-EF-216, GN-EF-217,
- GN-EF-220, GN-EF-221, GN-EF-222, GN-EF-223, GN-EF-224
  
- GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105, GN-EF-107

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110, GN-EF-111, GN-EF-112  
 GN-EF-114, GN-EF-115, GN-EF-116, GN-EF-117, GN-EF-119  
 GN-EF-120, GN-EF-121, GN-EF-122, GN-EF-123, GN-EF-124

**217 St** EP ..... GP .....

02.02.006 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,45x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A3, A3', A7, A7', A8
- GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424  
 GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324  
 GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224  
 GN-EF-107

**3 St** EP ..... GP .....

02.02.007 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,55x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,5 - 1,6 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A3, A7, A8, A10
- GN-EF-407, GN-EF-419,  
 GN-EF-307, GN-EF-319,  
 GN-EF-207, GN-EF-219,  
 GN-EF-107, GN-EF-119

**24 St** EP ..... GP .....

02.02.008 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,65x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,6 - 1,7 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A3', A7', A9, A10

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium

02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

- GN-EF-412, GN-EF-424
- GN-EF-312, GN-EF-324
- GN-EF-212, GN-EF-224
- GN-EF-112, GN-EF-124

**16 St**      EP ..... GP .....

02.02.009      Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
3fach-Verglasung, SSV, 1,75x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,7 - 1,8 m  
Glashöhe Achsmaß:    über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A9, A10, A11
- GN-EF-112, GN-EF-119, GN-EF-124

**6 St**      EP ..... GP .....

02.02.010      Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
3fach-Verglasung, SSV, 1,85x2,80m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,8 - 1,9 m  
Glashöhe Achsmaß:    über 2,8 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A9, A10, A11
- GN-EF-112, GN-EF-119, GN-EF-124

**3 St**      EP ..... GP .....

02.02.011      Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
3fach-Verglasung, SSV, 1,35x2,50m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
Glashöhe Achsmaß:    über 2,45 - 2,55 m

Einsatz:

- Typ A7, A7'
- GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324
- GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224

**8 St**      EP ..... GP .....

02.02.012      Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
3fach-Verglasung, SSV, 1,58x0,50m (Oberlicht Türe)

Festverglasung liefern und montieren, wie  
zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Glasbreite Achsmaß : über 1,5 - 1,6 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 0,45 - 0,55 m

Einsatz:

- Typ A1, A1', A5, A5'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418,  
 GN-EF-301, GN-EF-306, GN-EF-313, GN-EF-318,  
 GN-EF-201, GN-EF-206, GN-EF-213, GN-EF-218,  
 GN-EF-101, GN-EF-106, GN-EF-113, GN-EF-118

**16 St** EP ..... GP .....

02.02.013 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,35x0,75m (Oberlicht Türe)

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 0,7 - 0,8 m

Einsatz:

- Typ A2, A2', A3, A3', A4, A4', A6, A6',  
 A7, A7', A8, A9, A10, A11
- GN-EF-402, GN-EF-403, GN-EF-404, GN-EF-405, GN-EF-407  
 GN-EF-408, GN-EF-409, GN-EF-410, GN-EF-411, GN-EF-412  
 GN-EF-414, GN-EF-415, GN-EF-416, GN-EF-417, GN-EF-419  
 GN-EF-420, GN-EF-421, GN-EF-422, GN-EF-423, GN-EF-424
- GN-EF-302, GN-EF-303, GN-EF-304, GN-EF-305, GN-EF-307  
 GN-EF-308, GN-EF-309, GN-EF-310, GN-EF-311, GN-EF-312  
 GN-EF-314, GN-EF-315, GN-EF-316, GN-EF-317, GN-EF-319  
 GN-EF-320, GN-EF-321, GN-EF-322, GN-EF-323, GN-EF-324
- GN-EF-202, GN-EF-203, GN-EF-204, GN-EF-205, GN-EF-207  
 GN-EF-208, GN-EF-209, GN-EF-210, GN-EF-211, GN-EF-212  
 GN-EF-214, GN-EF-215, GN-EF-216, GN-EF-217, GN-EF-219  
 GN-EF-220, GN-EF-221, GN-EF-222, GN-EF-223, GN-EF-224
- GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105, GN-EF-107  
 GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110, GN-EF-111, GN-EF-112  
 GN-EF-114, GN-EF-115, GN-EF-116, GN-EF-117, GN-EF-119  
 GN-EF-120, GN-EF-121, GN-EF-122, GN-EF-123, GN-EF-124

**87 St** EP ..... GP .....

02.02.014 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,73x2,80m TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,7 - 0,8 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von außen nach innen

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Einsatz:

- Typ A1, A1'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418

**4 St**      EP ..... GP .....

02.02.015 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,45x2,80m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von außen nach innen

Einsatz:

- Typ A1, A1', A5, A5'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418,  
 GN-EF-301, GN-EF-306, GN-EF-313, GN-EF-318,  
 GN-EF-201, GN-EF-206, GN-EF-213, GN-EF-218,  
 GN-EF-101, GN-EF-106, GN-EF-113, GN-EF-118

**16 St**      EP ..... GP .....

02.02.016 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,55x2,80m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von außen nach innen

Einsatz:

- Typ A1, A1', A5, A5'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418,  
 GN-EF-301, GN-EF-306, GN-EF-313, GN-EF-318,  
 GN-EF-201, GN-EF-206, GN-EF-213, GN-EF-218,  
 GN-EF-101, GN-EF-106, GN-EF-113, GN-EF-118

**16 St**      EP ..... GP .....

02.02.017 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,85x2,80m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,8 - 1,9 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von außen nach innen

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## Einsatz:

- Typ A1, A1', A5, A5'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418,  
GN-EF-301, GN-EF-306, GN-EF-313, GN-EF-318,  
GN-EF-201, GN-EF-206, GN-EF-213, GN-EF-218,  
GN-EF-101, GN-EF-106, GN-EF-113, GN-EF-118

**28 St**      EP ..... GP .....

02.02.018 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,16x1,03m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,1 - 1,2 m  
 Glashöhe Achsmaß:    über 1,0 - 1,1 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von außen nach innen

## Einsatz:

- Typ A1, A1'
- GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418

**4 St**      EP ..... GP .....

02.02.019 Zulage Glasaufbau für Innenverdunkelung 1.OG

Zulageposition für zuvor beschriebene  
 Verglasungen für geänderten Glasaufbau,  
 sowie für die Verglasungen der Einsetzelemente  
 (Fenstertüren)

Bei allen Verglasungen der Elemente im 1.OG,  
 die innenseitig eine Verdunkelungsanlage gem.  
 Titel 2.6 erhalten, ist der Glasaufbau zur  
 Vermeidung von thermischen Glasbrüchen wie  
 nachfolgend beschrieben auszuführen:

Außen: VSG aus 2 x Float  
 SZR

Mitte: ESG / Mindestdicke 6mm  
 SZR

Innen: VSG aus 2 x Float mit umlaufender  
 geschliffener Kantenbearbeitung (KGN) der  
 einzelnen Glasscheiben

## Umfang:

- ca. 106 Glasscheiben
- ca. 280 m<sup>2</sup> Verglasungsfläche

## Elementnummer:

GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105,

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110, GN-EF-111,  
 GN-EF-112, GN-EF-119, GN-EF-120, GN-EF-121,  
 GN-EF-122, GN-EF-123

Abrechnung pauschal für alle Verglasungen

**1 psch**

GP .....

GLASAUFSCHÜTTUNG Fassade Typ B (EG)

EG Verwaltung

02.02.020 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,40x2,70m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,4 - 0,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,65 - 2,75 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von innen nach außen

Einsatz:  
 - GN-EF-002

**3 St**

EP ..... GP .....

02.02.021 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,56x2,70m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,5 - 0,6 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,65 - 2,75 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von innen nach außen

Einsatz:  
 - GN-EF-002

**8 St**

EP ..... GP .....

02.02.022 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,36x2,70m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,65 - 2,75 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von innen nach außen

Einsatz:  
 - GN-EF-002

**16 St** EP ..... GP .....

02.02.023 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,95x0,75m, TRAV

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,9 - 1,0 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 0,7 - 0,8 m

Anforderung an Absturzsicherung (TRAV)  
 gem. DIN 18008 von innen nach außen

Einsatz:  
 - GN-EF-002

**8 St** EP ..... GP .....

EG

02.02.024 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,25x2,77m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,3 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,7 - 2,8 m

Einsatz:  
 - GN-EF-009, GN-EF-014, GN-EF-023

**3 St** EP ..... GP .....

02.02.025 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,35x2,77m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,7 - 2,8 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## Einsatz:

- GN-EF-005, GN-EF-008, GN-EF-009, GN-EF-010,  
 GN-EF-013, GN-EF-014, GN-EF-015, GN-EF-016,  
 GN-EF-018, GN-EF-023

**57 St** EP ..... GP .....

02.02.026 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,45x2,77m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,7 - 2,8 m

## Einsatz:

- GN-EF-011, GN-EF-018, GN-EF-019, GN-EF-022

**35 St** EP ..... GP .....

02.02.027 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,65x2,77m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,6 - 1,8 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,7 - 2,8 m

## Einsatz:

- GN-EF-011, GN-EF-012, GN-EF-017, GN-EF-023

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.028 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,25x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,3 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

## Einsatz:

- GN-EF-023

**1 St** EP ..... GP .....

02.02.029 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,35x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-004, GN-EF-018, GN-EF-023

**14 St** EP ..... GP .....

02.02.030 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,45x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-011, GN-EF-018, GN-EF-019, GN-EF-023

**24 St** EP ..... GP .....

02.02.031 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,58x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,5 - 1,6 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-003, GN-EF-011, GN-EF-018

**3 St** EP ..... GP .....

02.02.032 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,65x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,6 - 1,7 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-004, GN-EF-011, GN-EF-012, GN-EF-017,  
 GN-EF-023

**11 St** EP ..... GP .....

02.02.033 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,75x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Glasbreite Achsmaß : über 1,7 - 1,8 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-001, GN-EF-003

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.034 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,87x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,8 - 1,9 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,2 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.035 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,21x1,74m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,3 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 1,7 - 1,8 m

Einsatz:  
 - GN-EF-009, GN-EF-014

**2 St** EP ..... GP .....

02.02.036 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,35x1,74m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 1,7 - 1,8 m

Einsatz:  
 - GN-EF-005, GN-EF-008, GN-EF-009, GN-EF-010,  
 GN-EF-013, GN-EF-014, GN-EF-015, GN-EF-016

**48 St** EP ..... GP .....

02.02.037 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,45x1,74m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Glashöhe Achsmaß: über 1,7 - 1,8 m

Einsatz:  
 - GN-EF-022

**16 St** EP ..... GP .....

02.02.038 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,58x1,74m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,5 - 1,6 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 1,7 - 1,8 m

Einsatz:  
 - GN-EF-005, GN-EF-008, GN-EF-009, GN-EF-010,  
 GN-EF-013, GN-EF-014, GN-EF-015, GN-EF-016,  
 GN-EF-022

**10 St** EP ..... GP .....

02.02.039 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,67x0,87m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,6 - 1,7 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 0,8 - 0,9 m

Einsatz:  
 - GN-EF-012, GN-EF-017

**2 St** EP ..... GP .....

02.02.040 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,42x0,40m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 0,35 - 0,45 m

Einsatz:  
 - GN-EF-023

**2 St** EP ..... GP .....

02.02.041 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,58x0,4m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,5 - 1,6 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Glashöhe Achsmaß: über 0,4 - 0,5 m

Einsatz:

- GN-EF-005, GN-EF-011, GN-EF-018, GN-EF-022

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.042 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 1,35x0,75m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 1,3 - 1,5 m

Glashöhe Achsmaß: über 0,7 - 0,8 m

Einsatz:

GN-EF-008, GN-EF-009, GN-EF-010, GN-EF-013,  
 GN-EF-014, GN-EF-015, GN-EF-016

**7 St** EP ..... GP .....

#### VERGLASUNG EINGANG/WINDFANG

02.02.043 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,89x2,37m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,8 - 0,9 m

Glashöhe Achsmaß: über 2,3 - 2,4 m

Einsatz:

- GN-EF-006, GN-EF-020

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.044 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 2fach-Verglasung, 0,89x2,37m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

2-fach- Isolierverglasung

keine Anforderung an Sonnenschutz

keine Anforderung an Einbruchschutz

Glasbreite Achsmaß : über 0,8 - 0,9 m

Glashöhe Achsmaß: über 2,3 - 2,4 m

Einsatz:

- GN-EF-007, GN-EF-021

**4 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.02.045 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 3fach-Verglasung, SSV, 0,89x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Glasbreite Achsmaß : über 0,8 - 0,9 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,1 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-006, GN-EF-020

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.046 Wie Position 02.02.001 (Seite 62):  
 2fach-Verglasung, 0,89x2,20m

Festverglasung liefern und montieren, wie  
 zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

2-fach- Isolierverglasung  
 keine Anforderung an Sonnenschutz  
 keine Anforderung an Einbruchschutz

Glasbreite Achsmaß : über 0,8 - 0,9 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,1 - 2,3 m

Einsatz:  
 - GN-EF-007, GN-EF-021

**4 St** EP ..... GP .....

PANEELE, LOCHBLECH FASSADENLÜFTUNGSGERÄTE

02.02.047 E.-Dämmpaneel Fassadenlüftungsgerät 0,95x2,80m

Einsatz-Dämmpaneel für Fassadenlüftungsgerät liefern  
 und in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-  
 Konstruktion montieren

Ausführung:

- Dämmpaneel gem AS 2.12 als vorgefertigtes  
 Einsatzpaneel mit 4-seitigem Einspannrand
- inneres und äußeres Stahlblech beschichtet  
 in schwarz
- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,95 x 2,80 m
- Dämmstärkendirke: ca. 250mm, innenseitig  
 ca. bündig mit Tragprofilinnenkante /  
 an Vertiefungen ca. 160 mm
- in der Ansicht mit 2 Stück rechteckigen  
 Ausschnitten für Zu- und Abluft,  
 ca. 200 x 200 mm, mit dichter Randabschluss  
 der Dämmstoffeinlage am Öffnungsrand und  
 je eine rechteckige Vertiefung im äußeren  
 Deckblech durch Abkantungen nach innen,  
 ca. 600 x 600 x 90 mm über den Aussparungen  
 außenseitig zur Verbesserung der aerodynamischen  
 Wirksamkeit der Aussparungen, Abstand der  
 Vertiefungen Zu- und Abluftfeld >=500mm
- Dämmpaneel in der Fassadenkonstruktion

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

am Grundprofil verschraubt, zur Aufnahme der Lasten des Lochblechs (separat beschrieben)

Ausführung gem. Detail 1004, 1005

Einsatz:

- GN-EF-402, GN-EF-403, GN-EF-404, GN-EF-405, GN-EF-407  
 GN-EF-408, GN-EF-409, GN-EF-410, GN-EF-411, GN-EF-412  
 GN-EF-414, GN-EF-415, GN-EF-416, GN-EF-417, GN-EF-419  
 GN-EF-420, GN-EF-421, GN-EF-422, GN-EF-423, GN-EF-424

GN-EF-302, GN-EF-303, GN-EF-304, GN-EF-305, GN-EF-307  
 GN-EF-308, GN-EF-309, GN-EF-310, GN-EF-311, GN-EF-312  
 GN-EF-314, GN-EF-315, GN-EF-316, GN-EF-317, GN-EF-319  
 GN-EF-320, GN-EF-321, GN-EF-322, GN-EF-323, GN-EF-324

GN-EF-202, GN-EF-203, GN-EF-204, GN-EF-205, GN-EF-207  
 GN-EF-208, GN-EF-209, GN-EF-210, GN-EF-211, GN-EF-212  
 GN-EF-214, GN-EF-215, GN-EF-216, GN-EF-217, GN-EF-219  
 GN-EF-220, GN-EF-221, GN-EF-222, GN-EF-223, GN-EF-224

**108 St** EP ..... GP .....

02.02.048 Wie Position 02.02.047 (Seite 76):  
 E.-Dämmpaneel Fassadenlüftungsgerät 1,50x2,80m

Einsatz-Dämmpaneel für Fassadenlüftungsgerät wie zuvor  
 in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

Ausführung:

- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,50 x 2,80 m

Einsatz:

- GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424  
 GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324  
 GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224

**12 St** EP ..... GP .....

02.02.049 E.-Dämmpaneel 0,95x2,80m (ohne Fassadenlüftung-1.OG)

Einsatz-Dämmpaneel gem. AS 2.12 liefern und  
 in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 montieren

- Dämmpaneel gem AS 2.12 als vorgefertigtes  
 Einsatzpaneel mit 4-seitigem Einspannrand  
 - inneres und äußeres Stahlblech beschichtet  
 in schwarz  
 - Abmessungen Achsmaß: ca. 0,95 x 2,80 m  
 - Dämmstärkedicke: ca. 160 mm  
 - Dämmpaneel in der Fassadenkonstruktion  
 am Grundprofil verschraubt, zur Aufnahme der  
 Lasten des Lochblechs (separat beschrieben)

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## Einsatz:

- GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105,  
 GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110, GN-EF-111,  
 GN-EF-114, GN-EF-115, GN-EF-116, GN-EF-117,  
 GN-EF-120, GN-EF-121, GN-EF-122, GN-EF-123

**32 St**      EP ..... GP .....

02.02.050 Wie Position 02.02.049 (Seite 77):  
 E.-Dämmpaneel 1,50x2,80m (ohne Fassaden-1.OG)

Einsatz-Dämmpaneel wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben, jedoch

- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,50 x 2,80 m

## Einsatz:

- GN-EF-107, GN-EF-112, GN-EF-119, GN-EF-124

**4 St**      EP ..... GP .....

02.02.051 Lochblechverkleidung mit UK, 0,95x2,80m

Lochblechverkleidung außen für Fassadenlüftungs-  
 gerät liefern und an zuvor beschriebenem  
 Dämmpaneel einschl. verdeckter Einhänge-UK  
 montieren

## Ausführung:

- Unterkonstruktion für verdeckte Befestigung des  
 Lochblechs mit z.B. Aggraffen auf zuvor  
 beschriebenem Dämmpaneel befestigt z.B.  
 aufgeschraubt
- Unterkonstruktion mit horizontaler Abschottung  
 der Zu- und Abluftvertiefung des Paneels
- UK nichtrostend, nach Wahl des AN aus Aluminium-  
 profilen
- Lochblech aus Aluminium mit Spezialstanzung/  
 Sondermuster gem. Ansicht/Detail 3301  
 freier Lüftungsquerschnitt nach Vorgabe HLS  
 unregelmäßige Lochbohrung in Duchmessern  
 30 / 40 / 50 mm gem. Ansicht
- Abkantung ohne Lochung
- Oberfläche eloxiert, gem. AS 2.2
- Lochblech als Aluminiumblech, s = 3 - 5 mm,  
 mit 4-seitiger Abkantung ca. 20 mm,
- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,95 x 2,80 m  
 Lochblech verdecke alle umliegenden Deckleisten  
 Blechbreite: über 0,95 - 1,1 m  
 Paneelhöhe: über 2,80 - 2,90 m
- Lochblech verdeckt an Unterkonstruktion  
 befestigt (eingehängt), mit Sicherungsschrauben  
 an der Abkantung

Ausführung gem. Detail: D-1004, D-1005, D-3301

**140 St**      EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.02.052 Wie Position 02.02.051 (Seite 78):  
 Lochblechverkleidung mit UK, 1,50x2,80m

Lochblechverkleidung, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,50 x 2,80 m
- Blechbreite: über 1,55 - 1,60 m
- Paneelhöhe: über 2,80 - 2,90 m

**16 St**      EP ..... GP .....

PANEELE FASERZEMENTFASSADE

02.02.053 E.-Dämmpaneel 0,97x2,86m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 liefern und in zuvor  
 beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 montieren

Anforderungen Dämmpaneel:

- allgemeine Anforderungen gem. AS 2.12
- Dämmstärkendircke: ca. über 220-280mm
- Dämmpaneel in der Fassadenkonstruktion  
 am Grundprofil verschraubt, zur Aufnahme der  
 Lasten
- innenseitige Verkleidung mit Holzpaneel  
 (in gesonderter Position beschrieben)
- einschl. außenseitige Verkleidung mit bauseits  
 gestellten Faserzementfassadenplatten  
 gem. AS 2.13.2

Befestigung der Faserzementplatten:

- Unterkonstruktion für verdeckte Befestigung der  
 Faserzementplatte mit z.B. Aggraffen auf zuvor  
 beschriebenem Dämmpaneel befestigt z.B.  
 aufgeschraubt
- UK nichtrostend, nach Wahl des AN aus  
 Aluminiumprofilen

Paneelbreite Achsmaß : über 0,9 - 1,0 m  
 Paneelhöhe Achsmaß: über 2,7 - 2,9 m

Einsatz:

- Typ A3, A3', A7, A7'
- GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424  
 GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324  
 GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224

**36 St**      EP ..... GP .....

02.02.054 Wie Position 02.02.053 :  
 E.-Dämmpaneel 1,445x0,47m

Dämmpaneel gem. AS 2.13, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben, jedoch

Paneelbreite Achsmaß : über 1,4 - 1,5 m  
 Paneelhöhe Achsmaß: über 0,4 - 0,5 m

Einsatz:

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Typ A3, A3', A7, A7'
- GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424  
 GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324  
 GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224

**12 St**      EP ..... GP .....

02.02.055 Innen-Holzverkleidung 0,97 x 2,86m

Innenverkleidung der Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 durch innenseitig bündige Holzplatte

- Furnierte Sperrholz-Tischlerplatte Fichte/Tanne,  
 schlicht, Oberfläche wie Tragprofile,
- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,97 x 2,86 m
- innen bündig mit Tragprofilen,  
 Verkleidung verdeckt befestigt
- Fuge umlaufend gleichmäßig, ca. 3 mm

Einsatz:

- Typ A3, A3', A7, A7'
- GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424  
 GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324  
 GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224

**36 St**      EP ..... GP .....

02.02.056 Wie Position 02.02.055 :  
 Innen-Holzverkleidung 1,445x0,47m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,445 x 0,47 m

**12 St**      EP ..... GP .....

DÄMMPANEELE EG

02.02.057 E.-Dämmpaneel 1,58x0,46m

Einsatz-Dämmpaneel gem. AS 2.12 liefern und in  
 zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 montieren

- Dämmpaneel gem AS 2.12 als vorgefertigtes  
 Einsatzpaneel mit 4-seitigem Einspannrand
- inneres und äußeres Stahlblech beschichtet  
 in schwarz
- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,58 x 0,46 m
- Dämmstärkendircke: ca. 160 mm
- Dämmpaneel in der Fassadenkonstruktion

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

am Grundprofil verschraubt, zur Aufnahme der Lasten des Abdeckblechs (separat beschrieben)

Einsatz:

- GN-EF-003, GN-EF-011, GN-EF-018

**3 St** EP ..... GP .....

02.02.058 Wie Position 02.02.057 (Seite 80):  
 E.-Dämmpaneel 1,87x0,46m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,87 x 0,46 m

Einsatz:

- GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.059 Wie Position 02.02.057 (Seite 80):  
 E.-Dämmpaneel 0,29x2,45m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,29 x 2,45 m

Einsatz:

- GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.060 Wie Position 02.02.057 (Seite 80):  
 E.-Dämmpaneel 1,67x1,90m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,67 x 1,90 m

Einschl. Rücksprung des Dämmpaneels zur Aufnahme der Trockeneinspeisung

Abmessungen: ca. 75 x75 cm

Einsatz:

- GN-EF-012, GN-EF-017

**2 St** EP ..... GP .....

02.02.061 Wie Position 02.02.057 (Seite 80):  
 E.-Dämmpaneel 1,41x2,77m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,41 x 2,77 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Einschl. Rücksprung des Dämmpaneels zur Aufnahme  
 der Trockeneinspeisung  
 Abmessungen: ca. 75 x75 cm

Einsatz:  
 - GN-EF-023

**1 St** EP ..... GP .....

02.02.062 Blechverkleidung mit UK, 1,58x0,46m

Blechverkleidung außen für Dämmpaneel  
 Element liefern und an zuvor beschriebenem  
 Dämmpaneel einschl. verdeckter Einhänge-UK  
 montieren

Ausführung:

- Unterkonstruktion für verdeckte Befestigung des  
 Lochblechs mit z.B. Aggraffen auf zuvor  
 beschriebenem Dämmpaneel befestigt z.B.  
 aufgeschraubt
- UK nichtrostend, nach Wahl des AN aus  
 Aluminiumprofilen
- Blechverkleidung als Aluminiumblech,  
 s = 3 - 5 mm, mit 4-seitiger Abkantung ca. 20 mm
- Oberfläche pulverbeschichtet, gem. AS 2.2
- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,58 x 0,46 m  
 Lochblech verdecke alle umliegenden Deckleisten
- Lochblech verdeckt an Unterkonstruktion  
 befestigt (eingehängt), mit Sicherungsschrauben  
 an der Abkantung
- als vertikale Blechfelder zwischen den Tür-  
 elementen, einschl. direkter Anschluss an  
 nachfolgend beschriebene Riegelverkleidung

Ausführung gem. Detail: D-2036

Einsatz:  
 - GN-EF-003, GN-EF-011, GN-EF-018

**3 St** EP ..... GP .....

02.02.063 Wie Position 02.02.062 :  
 Blechverkleidung mit UK, 1,87x0,46m

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben, jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,87 x 0,46 m

Einsatz:  
 - GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.064 Wie Position 02.02.062 :  
 Blechverkleidung mit UK, 0,29x2,45m

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben, jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,29 x 2,45 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Einsatz:  
 - GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.065 Wie Position 02.02.062 (Seite 82):  
 Blechverkleidung mit UK, 1,67x1,90m, Reviklappe

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben, jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,67 x 1,90 m

einschl. Revisionsklappe für Trockeneinspeisung  
 Abmessungen: 750x750mm

Einsatz:  
 - GN-EF-012, GN-EF-017

**2 St** EP ..... GP .....

02.02.066 Wie Position 02.02.062 (Seite 82):  
 Blechverkleidung mit UK, 1,41x2,77m, Reviklappe

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben, jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,41 x 2,77 m

einschl. Revisionsklappe für Trockeneinspeisung  
 Abmessungen: 750x750mm

Einsatz:  
 - GN-EF-023

**1 St** EP ..... GP .....

02.02.067 Innen-Holzverkleidung 1,58x0,46m

Innenverkleidung der Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 durch innenseitig bündige Holzplatte

- Furnierte Sperrholz-Tischlerplatte Fichte/Tanne,  
 schlicht, Oberfläche wie Tragprofile,
- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,58 x 0,46 m
- innen bündig mit Tragprofilen,  
 Verkleidung verdeckt befestigt
- Fuge umlaufend gleichmäßig, ca. 3 mm

Einsatz:  
 - GN-EF-003, GN-EF-011, GN-EF-018

**3 St** EP ..... GP .....

02.02.068 Wie Position 02.02.067 :  
 Innen-Holzverkleidung 1,87x0,46m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,87 x 0,46 m

Einsatz:

- GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.069 Wie Position 02.02.067 (Seite 83):  
 Innen-Holzverkleidung 0,29x2,45m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,29 x 2,45 m

Einsatz:

- GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

**5 St** EP ..... GP .....

02.02.070 Wie Position 02.02.067 (Seite 83):  
 Innen-Holzverkleidung 1,67x1,90m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,67 x 1,90 m

Einsatz:

- GN-EF-012, GN-EF-017

**2 St** EP ..... GP .....

02.02.071 Wie Position 02.02.067 (Seite 83):  
 Innen-Holzverkleidung 1,41x2,77m

Einsatz-Holzplatte, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 1,41 x 2,77 m

Einsatz:

- GN-EF-023

**1 St** EP ..... GP .....

PANEELE EINGANG/WINDFANG

02.02.072 E.-Dämmpaneel 0,52x2,37m

Einsatz-Dämmpaneel gem. AS 2.12 liefern und  
 in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion  
 montieren

- Dämmpaneel gem AS 2.12 als vorgefertigtes

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Einsatzpaneel mit 4-seitigem Einspannrand
- äußeres Stahlblech beschichtet  
in schwarz gem. AS 2.2
  - innenseitig vollflächig mit Dampfsperrbahn verklebt
  - innenseitige Abdeckung mit Holzpaneel  
(separat beschrieben)
  - Abmessungen Achsmaß: ca. 0,52 x 2,37 m
  - Dämmstärkedicke: ca. 250 mm
  - Dämmpaneel in der Fassadenkonstruktion  
am Grundprofil verschraubt, zur Aufnahme der  
Lasten des äußeren Abdeckblechs (separat beschrieben)

Einsatz:

- GN-EF-006, GN-EF-020

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.073 Wie Position 02.02.072 (Seite 84):  
E.-Dämmpaneel 2,05x0,40m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 2,05 x 0,40 m

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.074 Wie Position 02.02.072 (Seite 84):  
E.-Dämmpaneel 2,31x0,40m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 2,31 x 0,40 m

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.075 Wie Position 02.02.072 (Seite 84):  
E.-Dämmpaneel 0,89x0,40m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,89 x 0,40 m

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.076 Wie Position 02.02.072 (Seite 84):  
E.-Dämmpaneel 0,52x0,40m

Dämmpaneel gem. AS 2.12 wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

- Dämmpaneel geteilt durch eingestellten

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Statikpfosten  
 Abmessung: 80 x 260 mm

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,52 x 0,40 m

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.077 Blechverkleidung mit UK, 0,52x2,37m

Blechverkleidung außen für Dämmpaneel-  
 element liefern und an zuvor beschriebenem  
 Dämmpaneel einschl. verdeckter Einhänge-UK  
 montieren

Ausführung:

- Unterkonstruktion für verdeckte Befestigung des  
 Lochblechs mit z.B. Aggraffen auf zuvor  
 beschriebenem Dämmpaneel befestigt z.B.  
 aufgeschraubt
- UK nichtrostend, nach Wahl des AN aus  
 Aluminiumprofilen
- Blechverkleidung als Aluminiumblech,  
 s = 3 - 5 mm, mit 4-seitiger Abkantung ca. 20 mm
- Oberfläche pulverbeschichtet, gem. AS 2.2
- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,52 x 2,37 m  
 Lochblech verdeckt alle umliegenden Deckleisten
- Lochblech verdeckt an Unterkonstruktion  
 befestigt (eingehängt), mit Sicherungsschrauben  
 an der Abkantung
- als vertikale Blechfelder zwischen den Tür-  
 elementen, einschl. direkter Anschluss an  
 nachfolgend beschriebene Riegelverkleidung

Ausführung gem. Detail: D-2030, 2031, 2032, 2033,  
 2034, 2049, 2050

Einsatz:

- GN-EF-006, GN-EF-020

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.078 Wie Position 02.02.077 :  
 Blechverkleidung mit UK, 2,31x0,40m

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben, jedoch

- Abmessungen Achsmaß: ca. 2,31 x 0,40 m
- als horizontaler "Verkleidungsriegel" über den  
 Türelementen

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.079 Wie Position 02.02.077 :  
 Blechverkleidung mit UK, 2,05x0,40m

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

beschrieben, jedoch

- Abmessungen Achsmaß: ca. 2,05 x 0,40 m
- als horizontaler "Verkleidungsriegel" über den Türelementen

**2 St**      EP ..... GP .....

02.02.080 Wie Position 02.02.077 (Seite 86):  
 Blechverkleidung mit UK, 0,89x0,40m

Blechverkleidung, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,89 x 0,40 m
- als horizontaler "Verkleidungsriegel" über den Türelementen

**4 St**      EP ..... GP .....

02.02.081 E.-Holzplatte 0,52 x 2,37m

Einsatz-Holzplatte liefern und in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

- Furnierte Sperrholz-Tischlerplatte Fichte/Tanne, schlicht, Oberfläche wie Tragprofile,
- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,52 x 2,37 m
- einschl. ggf. erforderlicher Einspannleisten / Aufdopplungen
- Holzplatte in Glasfalz der Pfosten-Riegel-Fassade analog einer Glasscheibe eingesetzt

Einsatz:

- GN-EF-007, GN-EF-021

**8 St**      EP ..... GP .....

02.02.082 Wie Position 02.02.081 :  
 E.-Holzplatte 2,05x0,40m

Einsatz-Holzplatte, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 2,05 x 0,40 m

**2 St**      EP ..... GP .....

02.02.083 Wie Position 02.02.081 :  
 E.-Holzplatte 2,31x0,40m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Einsatz-Holzplatte, wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 2,31 x 0,40 m

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.084 Wie Position 02.02.081 (Seite 87):  
E.-Holzplatte 0,89x0,40m

Einsatz-Holzplatte, wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,89 x 0,40 m

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.085 Innen-Holzverkleidung 0,52 x 2,37m

Innenverkleidung der Pfosten-Riegel-Konstruktion  
durch innenseitig bündige Holzplatte

- Furnierte Sperrholz-Tischlerplatte Fichte/Tanne,  
schlicht, Oberfläche wie Tragprofile,
- Abmessungen Achsmaß: ca. 0,52 x 2,37 m
- innen bündig mit Tragprofilen,  
Verkleidung verdeckt befestigt
- Fuge umlaufend gleichmäßig, ca. 3 mm

Ausführung gem. Detail: D-2030, 2031, 2032, 2033,  
2034, 2049, 2050

Einsatz:

- GN-EF-006, GN-EF-007, GN-EF-020, GN-EF-021

**16 St** EP ..... GP .....

02.02.086 Wie Position 02.02.081 (Seite 87):  
Innen-Holzverkleidung 2,05x0,40m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 2,05 x 0,40 m

**4 St** EP ..... GP .....

02.02.087 Wie Position 02.02.081 (Seite 87):  
Innen-Holzverkleidung 2,31x0,40m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem  
Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 2,31 x 0,40 m

**8 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.02.088 Wie Position 02.02.081 (Seite 87):  
 Innen-Holzverkleidung 0,89x0,40m

Innen-Holzverkleidung, wie zuvor in vollem  
 Wortlaut beschrieben jedoch

Abmessungen Achsmaß : ca. 0,89 x 0,40 m

**8 St** EP ..... GP .....

02.02.089 Zulage Ausschnitt in Dämmpaneel/Blechverkleidung/Holzverkleidung

Ausschnitt in zuvor beschriebenem Einselement  
 bestehend aus Dämmpaneel, äußere Blechverkleidung und  
 innere Holzverkleidung für Klingeltableau und Briefkasten

Abmessungen rechteckig, ca. 35 x 70 cm

**2 St** EP ..... GP .....

---

**Summe UT 02.02**

**Verglasungen, Paneele, Netto: .....**

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02.03 UT Einsetzelemente Holz-Alu

### KLASSENRAUM-FENSTERTÜREN

02.03.001 E.Fenstertüre T122/T123, 3fach SSV, 1,35x2,17m

Einsatz-Fenstertüre aus Holz-Aluminium-Rahmenprofilen liefern und in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

- Fenstertüre im Fenstersystem gem. AS 2.5
- 1-flg. Drehtüre, nach innen öffnend
- Öffnungsrichtung DIN R/L gem. Ansichten
- Abmessungen Achsmaß: 1,35 x 2,17 m
- mind. Durchgangslichte: 1050 mm
- Anforderungen Glas:
  - allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
  - 3-fach ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
  - Sonnenschutzverglasung  $g < 0,34$
  - Sicherheitsglas innen und außen
- Beschlag:
  - Fensterbeschlag gem. AS 2.10.2 mit erhöhter Traglast
  - Griffhöhe Standard ca. 1,05 m
  - einschl. Reed-Kontakt als Verriegelungsüberwachung gem. AS 2.10.7
- Schwelle als barrierefreie Nullschwelle gem. AS 2.10.6 einschl. Unterbau gem. Detail, einschl. Edelstahl-Winkelblech, R11

Kalkulations- und Ausführungsgrundlage:  
 Fertigung der Türe nach örtlichem Aufmaß in max 4 Rasterhöhen in Abstufungen von ca. 5 mm zur Reduzierung der Schwellenhöhen mit Berücksichtigung der Rohbautoleranzen

Ausführung gem. Detail 1006, 1007

Türbezeichnung: T122, T123

Einsatz:

GN-EF-402, GN-EF-403, GN-EF-404, GN-EF-405  
 GN-EF-407, GN-EF-408, GN-EF-409, GN-EF-410  
 GN-EF-411, GN-EF-412, GN-EF-414, GN-EF-415  
 GN-EF-416, GN-EF-417, GN-EF-419, GN-EF-420  
 GN-EF-421, GN-EF-422, GN-EF-423, GN-EF-424

GN-EF-302, GN-EF-303, GN-EF-304, GN-EF-305  
 GN-EF-307, GN-EF-308, GN-EF-309, GN-EF-310  
 GN-EF-311, GN-EF-312, GN-EF-314, GN-EF-315  
 GN-EF-316, GN-EF-317, GN-EF-319, GN-EF-320  
 GN-EF-321, GN-EF-322, GN-EF-323, GN-EF-324

GN-EF-202, GN-EF-203, GN-EF-204, GN-EF-205  
 GN-EF-207, GN-EF-208, GN-EF-209, GN-EF-210  
 GN-EF-211, GN-EF-212, GN-EF-214, GN-EF-215  
 GN-EF-216, GN-EF-217, GN-EF-219, GN-EF-220  
 GN-EF-221, GN-EF-222, GN-EF-223, GN-EF-224

GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105  
 GN-EF-107, GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110  
 GN-EF-111, GN-EF-112, GN-EF-114, GN-EF-115  
 GN-EF-116, GN-EF-117, GN-EF-119, GN-EF-120

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

GN-EF-121, GN-EF-122, GN-EF-123, GN-EF-124

Türe in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Fassade betriebsbereit montiert, Bedienbeschläge in separater Position beschrieben

**87 St** EP ..... GP .....

02.03.002 Wie Position 02.03.001 (Seite 90):  
 E.Fenstertüre T121, 3fach SSV, RC2, 1,35x2,17m

Einsatz-Fenstertüre aus Holz-Aluminium-Rahmenprofilen liefern und in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Anforderung an Widerstand gegen Einbruch:  
RC2
- Anforderungen Glas:  
Anforderung RC2 (P4A-Verglasung)

Türbezeichnung: T121

Einsatz:

GN-EF-008, GN-EF-009, GN-EF-010, GN-EF-013,  
 GN-EF-014, GN-EF-015, GN-EF-016

**7 St** EP ..... GP .....

02.03.003 Fenstergriff

Fenstergriff, Montage im Nachgang zur Fenstermontage im Zuge der Endmontage Innenausbau in Teilabschnitten

Ausführung:

- U-Form Griff mit einer im Querschnitt annähernd rechteckigen, leicht konisch verlaufenden Handhabe mit flacher Ansicht und leicht gewölbter Innenseite
- Gerundeter Übergang von einem kreisrund konisch verlaufenden Griffhals zur Handhabe
- Länge Handhabe ca. 133 mm
- Griffhalslänge ca. 53 mm
- Material: Edelstahl, rostfrei, Werkstoff 1.4301
- Oberfläche: fein matt gebürstet
- 4-Punkt-Kugelrastung für spürbare Positionierung alle 90°
- Adaptertechnik
- Unterkonstruktion in glasfaserverstärktem Kunststoff und edelstahl-Einlegeblech mit Stahlfedern
- unsichtbare Verschraubung, verdeckte Drückerführung
- Schraubabstand 43 mm
- variabler Stiftvorstand 24-38 mm
- 7 mm Vollstift
- mit ovaler Rosette Standardausführung

Klassifizierungsschlüssel gem. DIN EN 13 126-3  
 2 | 5 / 180 | - | 0 | 1 | 3\* | 0 / 0 | 3 / C 1 |  
 für Fenster ohne Anforderungen

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Beispielprodukt: FSB, 34 1268 09039 6204,  
 oder gleichwertig, angebotenes Erzeugnis

'.....'  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

\* Muster erforderlich \*

Fenstergriff betriebsbereit montiert

**87 St** EP ..... GP .....

02.03.004 Wie Position 02.03.003 (Seite 91):  
 Fenstergriff, sperrbar

Fenstergriff sperrbar mit Schlüssel oder Knopf,  
 nach Wahl des AG, im System des zuvor beschriebenen  
 Fenstergriffs

\* Muster erforderlich \*

Fenstergriff betriebsbereit montiert

**7 St** EP ..... GP .....

TERRASSEN-TAPETENTÜREN 2.-4.OG

02.03.005 Wie Position 02.03.001 (Seite 90):  
 E.-Paneel-Fenstertüre, Tapetentüre, T141, 1,35x2,17m,

Einsatz-Paneel-Fenstertüre aus Holz-Aluminium-  
 Rahmenprofilen liefern und in zuvor beschriebener  
 Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren, wie zuvor  
 in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- mind. Durchgangslichte: 950 mm
- Paneeltüre, innen Fichte/Tanne furniert,  
 schlicht, Oberfläche wie Tragprofile,  
 außen vollflächiges Aluminiumblech
- außenseitig bauseitig bereitgestellte Faser-  
 zementplatte mit Abstand von ca. 10 cm von der  
 Türaußenkante einschl. Unterkonstruktion  
 montieren

Ausführung gem. Detail 1010

Türbezeichnung: T141

Einsatz:

GN-EF-407, GN-EF-412, GN-EF-419, GN-EF-424  
 GN-EF-307, GN-EF-312, GN-EF-319, GN-EF-324  
 GN-EF-207, GN-EF-212, GN-EF-219, GN-EF-224

**12 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.03.006 Wie Position 02.03.003 (Seite 91):  
 Fenstergriff

Fenstergriff, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben

**12 St** EP ..... GP .....

FENSTER VERWALTUNG GN-EF-002

02.03.007 Dreh/Kipp-E.Fenster, 3fach SSV, RC2, 0,95x1,91m

Einsatz-Fenster aus Holz-Aluminium-Rahmen-  
 profilen liefern und in zuvor beschriebener  
 Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

- Einsatzfenster gem. AS 2.4
- 1-flg. Dreh-Kipp-Fenster, nach innen öffnend
- Öffnungsrichtung DIN R/L gem. Ansichten
- Abmessungen Achsmaß: 0,95 x 1,91 m
- Anforderung an Widerstand gegen Einbruch: RC2
- Anforderungen Glas:
  - allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
  - 3-fach ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
  - Sonnenschutzverglasung  $g < 0,34$
  - Anforderung RC2 (P4A-Verglasung)
  - Sicherheitsglas innen und außen
- Beschlag:
  - Fensterbeschlag gem. AS 2.10.2
  - Griffhöhe Sonderhöhe ca. 1,60 m von OKFFB
  - einschl. Reed-Kontakt als Verriegelungs-  
 überwachung gem. AS 2.10.7

Einsatz: GN-EF-002

Fenster in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-  
 Fassade betriebsbereit montiert,  
 Bedienbeschläge in seperater Position  
 beschrieben

**8 St** EP ..... GP .....

02.03.008 Wie Position 02.03.003 (Seite 91):  
 Fenstergriff, sperrbar

Fenstergriff sperrbar mit Schlüssel oder Knopf,  
 nach Wahl des AG, im System des zuvor beschriebenen  
 Fenstergriffs

\* Muster erforderlich \*

Fenstergriff betriebsbereit montiert

**8 St** EP ..... GP .....

TREPPENHAUS-FLUCHTTÜREN 1.-4.OG

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.03.009 E.-Rahmen-Türe, T103, 3-fach SSV, 1,58x2,45m Panik

Rahmen-Einsatztüre aus Holz-Aluminium-Rahmen-  
 profilen liefern und in zuvor beschriebener  
 Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

- Türsystem gem. AS 2.6
- 1-flg. Drehtüre, nach innen öffnend
- Fluchttüre von außen nach innen,  
 Fluchttüre DIN 179  
 Mindestdurchgangslichte: 1,20 x 2,00 m
- Öffnungsrichtung DIN R/L gem. Ansichten
- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,58 x 2,45 m
- Anforderungen Glas:
  - allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
  - 3-fach ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
  - Randverbund Warme Kante Edelstahl
  - Sonnenschutzverglasung  $g < 0,34$
  - Sicherheitsglas innen und außen
- Schwelle als barrierefreie Nullschwelle  
 gem. AS 2.10.6 einschl. Unterbau gem. Detail,  
 einschl. Edelstahl-Winkelblech, R11
- Beschlag:
  - 3 St. Rollentürbänder gem. AS 2.10.3
  - selbstverriegelndes Türschloss gem. AS 2.10.4  
 3-fach-Verriegelung, vorgerichtet für PZ,  
 Panikfunktion E Wechselfunktion  
 Griffhöhe Standard ca. 1,05 m
  - einschl. Verschlussüberwachung Riegelkontakt  
 gem. AS 2.10.7

Kalkulations- und Ausführungsgrundlage:  
 Fertigung der Türe nach örtlichem Aufmaß in  
 max 4 Rasterhöhen in Abstufungen von ca. 5 mm  
 zur Reduzierung der Schwellenhöhen mit Berück-  
 sichtigung der Rohbautoleranzen

Ausführung gem. Detail 1017, 1018

Türbezeichnung: T103

Einsatz:

GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418  
 GN-EF-301, GN-EF-306, GN-EF-313, GN-EF-318  
 GN-EF-201, GN-EF-206, GN-EF-213, GN-EF-218

Türe in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-  
 Fassade betriebsbereit montiert,  
 Bedienbeschläge (Griff, Öffnungsbegrenzer) in  
 seperater Position beschrieben

**12 St** EP ..... GP .....

02.03.010 Wie Position 02.03.009 :  
 E.-Rahmen-Türe, T102, 3-fach SSV, 1,58x2,45m Panik

Rahmen-Einsatztüre aus Holz-Aluminium-Rahmen-  
 profilen liefern und in zuvor beschriebener  
 Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren, wie zuvor  
 in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Beschlag:
  - einschl. Fluchttürverriegelung für nachfolgend

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

beschriebenes Fluchttürterminal

Türbezeichnung: T102

Einsatz:

GN-EF-101, GN-EF-106, GN-EF-113, GN-EF-118

**4 St** EP ..... GP .....

02.03.011 Türbeschlag Wechselgarnitur, DIN EN 179

Wechselgarnitur für Objekttüren für Drehtüren mit Panikfunktion E nach DIN EN 179, Montage im Nachgang zur Türmontage im Zuge der Endmontage Innenausbau in Teilabschnitten

Ausführung:

U-Form Griff mit einer im Querschnitt annähernd rechteckigen, leicht konisch verlaufenden Handhabe mit flacher Ansicht und leicht gewölbter Innenseite, gerundeter Übergang von einem kreisrund konisch verlaufenden Griffhals zur Handhabe

- Variante U-Form
- Länge ca. 133 mm
- Drückerhalslänge ca. 53 mm
- Return ca. 40 mm
- Türknopf zylindrisch Ø 50 mm, Hals gekröpft, feststehend
- Material: Edelstahl rostfrei, Werkstoff 1.4301
- Oberfläche: fein matt
- Hochhaltemechanismus Ausführungsart B mit integriertem 0°-Anschlag für waagerechte Türdrückerstellung
- 1,5 Mio. Türdrückerbetätigungen gem. PIV Cert plus o.glw.
- freie Winkelbewegung in Ruhestellung ≤ 0,5 mm
- freies Spiel in Ruhestellung ≤ 0,5 mm
- festdrehbare Ausgleichslagerung mit flexibler Gummi-Metallverbindung zwischen Lager und Unterkonstruktion zur Kompensation von Montage- und Fertigungstoleranzen
- reibungsarme und wartungsfreie Gleitlagerbuchsen, z.B. teflonbeschichtet
- Vierkantstift 8 mm
- Rosetten Ø 55 mm, Kantenradius = 1 mm
- Schlüssellochungen PZ
- Klassifizierungsschlüssel DIN EN 1906  
 4 | 7 | - | 0 | 1 | 4 | 0 | A  
 für Objekttüren

Beispielprodukt: FSB 79 1268 615,  
 oder gleichwertig, angebotenes Erzeugnis

'.....'  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

\* Muster erforderlich \*

Wechselgarnitur und PZ-Rosetten betriebsbereit  
 montiert, PZ-Zylinder bauseits

**16 St** EP ..... GP .....

02.03.012 Gleitschienen-Türschließer 1-flg., Dämpfer

Gleitschienen-Obentürschließer nach EN 1154 A  
 für 1-flg. Türen ohne Feststellung mit in  
 Gleitschiene integriertem Öffnungsbegrenzer

- mit CE-Kennzeichnung
- allgemein bauaufsichtlich zugelassen vom DIBt
- Schließkraft einstellbar EN 2-6
- Schließgeschwindigkeit, Endschlag, Öffnungs-  
 dämpfung sowie Schließverzögerung über Ventil  
 komfortabel einstellbar
- Öffnungsbegrenzer in Gleitschiene mit frei  
 einstellbarer Begrenzungsposition
- einschl. allem benötigten Befestigungs- und  
 Montagezubehör
- Oberfläche: silberfarbig, EV1

Obentürschließer betriebsbereit montiert

**16 St** EP ..... GP .....

02.03.013 Fluchttürterminal

Fluchttürterminal als Ansteuerung des Fluchttür-  
 wächters und/oder als Signalgeber zur Türüberwachung  
 zur Sicherung einer Tür im Verlauf von Flucht-  
 und Rettungswegen mit elektrischer Verriegelung  
 gemäß EltVTR, geeignet zur Weiterleitung von  
 Meldungen an die Gebäudeleittechnik

Fluchttürterminal:

- in Bus-Technik mit integrierter Steuerung
- Steuerung mit beleuchteter Nottaste  
 LED-Anzeigen für die Betriebszustände  
 Tür verriegelt / entriegelt / kurzzeitent-  
 riegelt / Tür offen / geschlossen  
 Alarm, Voralarm, Störung  
 flächig zu betätigende, barrierefreie Schlag-  
 haube mit Sabotageschutz
- integriertes Nottasten-Hinweisschild,  
 unbeleuchtet
- Schlüsseltaster mit 2 Schaltkontakten,  
 inkl. Profilhalbzylinder
- einschl. Netzteil
- Weiterleitung von Systemzuständen an GLT  
 über potentialfreie Ausgänge
- Integrierter Summer zu akustischen Signal-  
 isierung bei Alarmen und Voralarm
- Ausführung Unterputzmontage:  
 Abmessungen: 3-fach Rahmen 81x223x62,5 mm

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Montage im Nachgang zur Türmontage im Zuge  
der Endmontage Innenausbau in Teilabschnitten

Fluchttürterminal betriebsbereit montiert und  
angeschlossen

**4 St** EP ..... GP .....

---

**Summe UT 02.03**

**Einsatzelemente Holz-Alu, Netto: .....**

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02.04 UT Einsetzelemente Alu

RA-FENSTER TRH 4.OG

02.04.001 Dreh-E.Fenster, SSV, 1,16x1,50m, RA

Einsatzfenster aus Aluminiumprofilen  
 liefern und in zuvor beschriebener  
 Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

- Aluminium-Fenstersystem gem. AS 2.7
- 1-flg. Drehfenster, nach innen öffnend
- Abmessungen:  
 Achsmaß ca. 1,16 x 1,50 m
- Anforderungen Glas:
  - allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
  - 3-fach ( $U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ )
  - Sonnenschutzverglasung  $g < 0,34$
  - Sicherheitsglas innen und außen
- Beschlag:
  - ohne Griffbohrung
  - Ketten- und Verriegelungsantrieb für RA-Öffnung  
 (in separater Position beschrieben)

Ausführung gem. Detail 1022, 1023

Einsatz:

GN-EF-401, GN-EF-406, GN-EF-413, GN-EF-418

Fenster in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-  
 Fassade betriebsbereit montiert,  
 Bedienbeschläge (RA-Antrieb) in separater  
 Position beschrieben

**4 St** EP ..... GP .....

02.04.002 Elektr. RWA- Ketten- und Verriegelungsantrieb, Aufschraub

Elektrischer Kettenantrieb als Tandemantrieb  
 für RWA-Funktion und Verriegelungsantrieb an  
 zuvor beschriebenen Fenstern gem. Pos. 02.04.001  
 liefern und montieren

für Fenster

- Drehfenster einwärts öffnend
- Fensterabmessungen ca. 1,16 x 1,50 m
- geometrische Öffnungsfläche  $\geq 1,0 \text{ m}^2$

Kettenantrieb:

- Elektrokettenantrieb als Direktaussteller
- Anschlusstechnik: 230V Wechselspannung
- Hub: 800 mm
- Zugkraft/Druckkraft: 300 N/max. 200 N
- Schutzart : IP 30
- Antrieb ist mit elektronischer Endlagen-  
 abschaltung und Überlastschutz
- elektronisch geregelter Softanlauf und  
 Softabschaltung
- 2 St Kettenantriebe in Syncrofunktion

Verriegelungsantrieb:

- Modulares System mit aufgesetztem Elektroantrieb

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- mit integrierter Folgesteuerung in Verbindung mit den Elektrokettantrieben
- Ver- und Entriegelung von Fensterflügeln über einen Mitnehmerzapfen am Zentralverschluss
- Entriegelung des Antriebs auch im geschlossenen Zustand möglich
- Öffnungs-/Schließzeit: max. 6 s
- Spannung: 24 V

allgemein:

- Montageart: Aufschraubmontage auf dem Flügel/Rahmen, einschl. verdeckter Kabelverzug im Einsatzfenster, und Fassadenelement zur Übergabedose
- Kabellänge: bis 10 m
- Oberfläche: silber, EV1

Leistungen des AN:

- Übersichtsplan/ Leitungsschema mit allen notwendigen Angaben an Elektriker übergeben
- Abstimmung M&W-Planung mit Elektrogewerk
- Antriebe und Zubehör liefern und montieren, Einbau und Funktionsprüfung durch einen vom Hersteller autorisierten Sachkundigen
- verdeckte Leitungsverlegung im Rahmenprofil Fassade, dampfdichte Durchdringung des Baukörperanschlusses innen, bis zum Übergabepunkt in der Abhangdecke
- Antriebe in Abstimmung mit dem Elektriker in Betrieb nehmen
- Steuerelemente (KNX-Fenster-Aktoren) bauseits durch Elektrofirma, KNX-Aktoren mit 230V AC Technik
- ggf. erforderliche Synchronsteuergeräte und/oder Fenster-Bus-Steuerungen und Netzteile sind in die Einheitspreise der Elemente mit einzukalkulieren und betriebsfertig zu montieren

Abrechnung pauschal je Öffnungsflügel in fix und fertiger Ausführung, betriebsbereit montiert

**4 St** EP ..... GP .....

FLUCHTTÜRE TRH EG

02.04.003 E.-Rahmen-Türe, T101, 3-fach SSV, 1,58x2,48m, Panik

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen liefern und in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

- Türsystem gem. AS 2.8
- 1-flg. Drehtüre, nach außen öffnend
- Fluchttüre von innen nach außen, Fluchttüre DIN 1125 (1. RW)  
Minstdurchgangslichte: 1,20 x 2,00 m
- Öffnungsrichtung DIN R/L gem. Ansichten
- Abmessungen Achsmaß: ca. 1,53 x 2,48 m
- Widerstand gegen Einbruch: RC2N
- Anforderungen Glas:
  - allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
  - 3-fach (Ug = 1,1 W/m<sup>2</sup>K)
  - Sonnenschutzverglasung g < 0,34

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Sicherheitsglas innen und außen
- RC2 (P4A-Verglasung)
- Schwelle als barrierefreie Nullschwelle gem. AS 2.10.6 einschl. Unterbau gem. Detail, einschl. Edelstahl-Winkelblech, R11
- Beschlag:
  - 3 St. Rollentürbänder gem. AS 2.10.3
  - selbstverriegelndes Türschloss gem. AS 2.10.4 3-fach-Verriegelung, vorgerichtet für PZ, Panikfunktion E Wechselfunktion Griffhöhe Standard ca. 1,05 m
  - einschl. Verschlussüberwachung Riegelkontakt gem. AS 2.10.7
  - einschl. Fluchttürverriegelung für nachfolgend beschriebenes Fluchttürterminal

Kalkulations- und Ausführungsgrundlage:  
 Fertigung der Türe nach örtlichem Aufmaß in Rasterhöhen in Abstufungen von ca. 5 mm zur Reduzierung der Schwellenhöhen mit Berücksichtigung der Rohbautoleranzen

Türbezeichnung: T101

Einsatz:  
 GN-EF-003, GN-EF-012, GN-EF-017

Türe in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Fassade betriebsbereit montiert, Bedienbeschläge (Griff, Öffnungsbegrenzer) in separater Position beschrieben

**6 St** EP ..... GP .....

02.04.004 Türbeschlag Panikdruckstange, DIN EN 1125

Antipanik-Druckstange für Objekttüren, für Drehtüren mit Panikfunktion E nach DIN EN 1125,

- Ausführung:
- geprüfte Antipanik-Druckstange gem. DIN EN 1125
  - Länge über gesamte Türflügelbreite über 1,3 - 1,4 m
  - Material: Edelstahl rostfrei, Werkstoff 1.4301
  - Oberfläche: fein matt
  - einklemmsichere Druckstangenbetätigung
  - integrierte Geräuschkämpfung
  - mit PZ-Lochung (Gangflügelausführung)

Beispielprodukt BKS "B74410-02-0-8", oder gleichwertig

Panikdruckstange betriebsbereit montiert

**6 St** EP ..... GP .....

02.04.005 Türbeschlag Knauf außen

Türknauf für Objekttüren für Drehtüren mit Panikfunktion E, Montage im Nachgang zur Türmontage im Zuge der Endmontage Innenausbau in Teilabschnitten

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- im System der zuvor beschriebenen Wechselgarnitur
- Türkopf zylinderförmig Ø 50 mm, Hals gekröpft, feststehend
- ovale Rosetten

Beispielprodukt FSB "23 0809",  
 oder gleichwertig

Drückergarnitur und PZ-Rosetten betriebsbereit  
 montiert, PZ-Zylinder bauseits

**6 St** EP ..... GP .....

02.04.006 Wie Position 02.03.012 (Seite 96):  
 Gleitschienen-Türschließer 1-flg., Dämpfer

Gleitschienen-Obentürschließer mit in  
 Gleitschiene integriertem Öffnungsbegrenzer,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben

**6 St** EP ..... GP .....

02.04.007 Wie Position 02.03.013 (Seite 96):  
 Fluchttürterminal

Fluchttürterminal wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben

**3 St** EP ..... GP .....

FLUCHTTÜRE EG

02.04.008 Wie Position 02.04.003 (Seite 99):  
 E.-Rahmen-Türe, T132, 3-fach SSV, 1,58x2,48m, Panik

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Beschlag:
- ohne Fluchttürverriegelung

Türbezeichnung: T132

Einsatz: GN-EF-005, GN-EF-022

**3 St** EP ..... GP .....

02.04.009 Wie Position 02.04.003 (Seite 99):  
 E.-Rahmen-Türe, T133, 3-fach SSV, 1,58x2,48m, Panik

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Beschlag:
- ohne Fluchttürverriegelung

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Türbezeichnung: T133

Einsatz: GN-EF-011, GN-EF-019

**2 St** EP ..... GP .....

02.04.010 Wie Position 02.03.011 (Seite 95):  
 Türbeschlag Wechselgarnitur gekröpft, DIN EN 179

Wechselgarnitur für Objektüren für Drehtüren  
 mit Panikfunktion E nach DIN EN 179,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- in gekröpfter Ausführung
- mit Ovalrosetten korbbogenförmig
- Länge ca. 146 mm
- Drückerhalslänge ca. 52 mm

**3 St** EP ..... GP .....

02.04.011 Wie Position 02.03.011 (Seite 95):  
 Türbeschlag Halbgarnitur gekröpft, DIN EN 179

Drücker-Halbgarnitur für Objektüren für Drehtüren  
 mit Panikfunktion E nach DIN EN 179,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- in gekröpfter Ausführung
- mit Ovalrosetten korbbogenförmig
- Länge ca. 146 mm
- Drückerhalslänge ca. 52 mm

**2 St** EP ..... GP .....

02.04.012 Wie Position 02.03.012 (Seite 96):  
 Gleitschienen-Türschließer 1-flg., Dämpfer

Gleitschienen-Obentürschließer mit in  
 Gleitschiene integriertem Öffnungsbegrenzer,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben

**6 St** EP ..... GP .....

ANLIEFERUNG NORD

02.04.013 Wie Position 02.04.003 (Seite 99):  
 E.-Rahmen-Türe, T131, 2-flg, 3-fach SSV, 2,80x2,48m

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- 2-flg. Drehtüre, nach außen öffnend
- Fluchttüre von innen nach außen,  
 Fluchttüre DIN 179 (1. RW)  
 Mindestdurchgangslichte GF: 1,20 x 2,00 m

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- Abmessungen Achsmaß: 2,80 x 2,48 m
- Beschlag:
  - selbstverriegelndes Türschloss gem. AS 2.10.4 mit Obenverriegelung, vorgerichtet für PZ, Panikfunktion E Wechselfunktion Griffhöhe Standard ca. 1,05 m
  - Standflügel mit Falztreibriegel und Oben- und Bodenverriegelung
  - ohne Fluchttürverriegelung

Türbezeichnung: T131

Einsatz: GN-EF-019

**1 St** EP ..... GP .....

02.04.014 Wie Position 02.03.011 (Seite 95):  
 Türbeschlag Wechselgarnitur gekröpft, DIN EN 179

Wechselgarnitur für Objekttüren für Drehtüren mit Panikfunktion E nach DIN EN 179, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben

**1 St** EP ..... GP .....

02.04.015 Wie Position 02.03.012 (Seite 96):  
 Gleitschienen-Türschließer 2-flg., SFR, Rastfeststeller

Gleitschienen-Obentürschließer für 2-flg. Türen ohne Feststellung, mit in Gleitschiene integrierter mechanischer Schließfolgeregelung nach EN 1158

- Türschließer wie zuvor beschrieben
- Schließfolgeregelung über ein von der Schließhydraulik unabhängiges System mit Überlastsicherung und durchgehender Verkleidung
- Obentürschließer mit in Gleitschiene integrierter Rastfeststellung

Obentürschließer betriebsbereit montiert

**1 St** EP ..... GP .....

EINGANG / WINDFANG

02.04.016 Wie Position 02.04.003 (Seite 99):  
 E.-Rahmen-Türe, T111, 2-fach SSV, 1,53x2,48m

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- 1-flg. Drehtüre, nach außen öffnend
- Abmessungen Achsmaß: 1,53 x 2,48 m
- Beschlag:
  - Türschloss gem. AS 2.10.4 mit 3-fach verriegelndem Motorschloss und geregelter Tagesfunktion

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- (Verriegelung nachts, Permanentzugang tags)  
 vorgerichtet für PZ,  
 - Griffhöhe Standard ca. 1,05 m  
 - ohne Fluchttürverriegelung

Türbezeichnung: T133

Einsatz: GN-EF-006, GN-EF-020

**6 St** EP ..... GP .....

02.04.017 Wie Position 02.04.003 (Seite 99):  
 E.-Rahmen-Türe, T113, 2-fach SSV, 1,53x2,48m

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- 1-flg. Drehtüre, nach außen öffnend
- Abmessungen Achsmaß: 1,53 x 2,48 m
- ohne Schwelle (durchlaufender Bodenbelag)  
 und Unterschnitt ca. 1,5 cm
- Beschlag:
  - Türschloss mit Rollenfalle  
 (Permanentzugang beidseitig Tag+Nacht)
  - ohne Drückerbohrung
  - ohne Fluchttürverriegelung

Türbezeichnung: T113

Einsatz: GN-EF-007, GN-EF-021

**6 St** EP ..... GP .....

02.04.018 Türbeschlag Griffstange

Vertikale Griffstange für Objekttüren für  
 Drehtüren, Montage im Nachgang zur Türmontage  
 im Zuge der Endmontage Innenausbau in Teil-  
 abschnitten

Ausführung:

- Durchmesser D = 40 mm
- Materialstärke ca. 2,5 mm
- Länge auf gesamte Türflügelhöhe über  
 2,1 - 2,3 m
- Material: Edelstahl rostfrei,  
 Werkstoff 1.4301
- Oberfläche: fein matt
- Befestigungswinkel gerade, sichtbare  
 Verschraubung am Türflügel
- Griffstange und Befestigungswinkel  
 werkseitig geschweißt

Montage innen und außen

Beispielprodukt FSB "66 6523",  
 oder gleichwertig,

Griffstange betriebsbereit montiert

**24 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.04.019 Wie Position 02.03.012 (Seite 96):  
 Gleitschienen-Türschließer 1-flg., Dämpfer

Gleitschienen-Obentürschließer in Gleitschiene  
 integriertem Öffnungsbegrenzer, wie zuvor in  
 vollem Wortlaut beschrieben

**8 St** EP ..... GP .....

02.04.020 Drehtürantrieb 1-flg.

Geräuscharmer elektromechanischer Drehflügeltür-  
 antrieb für 1-flg. Türen nach DIN 18650 / EN 16005,  
 ohne Feststellvorrichtung

- Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem  
 Schließvorgang
- erleichterte manuelle Öffnung aus der  
 Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten  
 Energiespeicher und intelligente Auswertung  
 der Sensorik, mit Türfreischaltung bei  
 Innentüren ohne Windlast
- Funktionsprogramme: Daueroffen, Automatik,  
 Ladenschluss, Nacht, Off, einstellbar über  
 integrierten Programmschalter
- Bauhöhe ca. 70mm
- Bautiefe ca. 130 mm
- Türflügelbreite bis 1600 mm
- mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7
- Türgewicht bis 600 kg
- Öffnungswinkel bis 110°
- Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit,  
 Endanschlag und Offenhaltezeit einstellbar
- Anschlussspannung 230 V AC
- einschl. Abnahmeprüfung und dauerhaftes  
 Anbringen des Zulassungsschildes
- einschl. Sicherheitsanalyse als Planungs-  
 und Ausführungsgrundlage
- Allgemein bauaufsichtlich zugelassen vom DIBt
- baumustergeprüft gemäß DIN 18650
- Oberfläche: silberfarbig EV1

Zusätzliche Leistungen:

- einschl. Lieferung und Anschluss von  
 Programmschalter
- je 2 Antriebe als "Windfangschleuße" in einer  
 Einheit in Reihe zusammengeschaltet

Drehtürantrieb betriebsbereit angeschlossen  
 und montiert, einschl. aller benötigter  
 Zubehörteile und Arbeitsschritte

**4 St** EP ..... GP .....

02.04.021 Sensorleisten für Drehtürantrieb

Sensorleisten-Set

- 2 Sensorleisten zur Absicherung beider  
 Flügelseiten auf dem Türblatt montiert

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- in schmaler filigraner Ausführung
- Schutzart IP 52
- geprüft nach DIN 18650 / EN 16005,
- zur Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in Öffnungs- und Schließrichtung
- mit integrierter Wandausblendung
- Oberfläche: silberfarbig EV1

Sensorleisten montiert und betriebsbereit am Drehtürantrieb angeschlossen

**4 St** EP ..... GP .....

02.04.022 Großflächenwandtaster für Drehtürantrieb

Lieferung und Montage eines Großflächen-Wandtasters, systemkonform zu zuvor beschriebenem Drehtürantrieb

- Edelstahl
- UP, Schutzart IP 30
- Abmessungen ca. 81 x 223 x 51 mm

Taster betriebsbereit angeschlossen

**4 St** EP ..... GP .....

02.04.023 Radarbewegungsmelder für Drehtürantrieb

Lieferung und Montage eines Radarbewegungsmelders, systemkonform zu zuvor beschriebenem Drehtürantrieb

- Radarbewegungsmelder mit Selbstüberwachung, Richtungserkennung und Querverkehrsausblendung
- zur Ansteuerung in Fluchtweg nach AutSchR und DIN 18650
- Schutzart IP 54

Radarmelder betriebsbereit angeschlossen

**2 St** EP ..... GP .....

02.04.024 Fingerklemmschutz Nebenschließkante

Lieferung und Montage eines Fingerklemmschutzsystems an den Nebenschließkanten der zuvor beschriebenen Stahl-Rohrrahmentüren mit Drehtürantrieb nach DIN EN 16005 und EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, sofern diese nach Risikobewertung durch den AN erforderlich sind

Fingerklemmschutz bandseitig durch Profilleisten aus Aluminium, passend zu den Türbändern, auf gesamter Türflügelhöhe.

Fingerklemmschutz bandgegenseitig durch Schutzrollo, selbstständig auf Spannung gehalten, mit verdeckter Verschraubung, Auszugslänge 260 mm, Standardlänge 2015 mm

Die Fingerklemmschutzsysteme müssen für Rauch- und Feuerschutztüren zugelassen sein.

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Oberfläche der Profile im Farbton der Rahmen-  
 profile pulverbeschichtet.

Oberfläche: silberfarbig EV1

Abrechnung je Schließkantenabsicherung  
 (= je Türflügel)

**12 St** EP ..... GP .....

WINDFANG TREPPE 1

02.04.025 Wie Position 02.04.003 (Seite 99):  
 E.-Rahmen-Türe, T112, 2-flg, 3-fach SSV, 2,83x2,48m, Vollpanik

Rahmen-Einsatztüre aus Aluminium-Rahmenprofilen  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- 2-flg. Drehtüre, nach außen öffnend
- Fluchttüre von innen nach außen,  
 Fluchttüre DIN 179  
 Mindestdurchgangslichte: 2,40 x 2,00 m
- Abmessungen:  
 Türbreite: über 2,8 - 2,9 m  
 Türhöhe: über 2,4 - 2,5 m
- Beschlag:
  - Türschloss gem. AS 2.10.4 mit 3-fach  
 verriegelndem Motorschloss und geregelter  
 Tagesfunktion  
 (Verriegelung nachts, Permanentzugang tags)  
 vorgerichtet für PZ,  
 Panikfunktion E Wechselfunktion  
 Griffhöhe Standard ca. 1,05 m
  - Standflügel mit Standflügelgetriebe und  
 Obenverriegelung mit E-Öffner
  - Türbeschlag für nachfolgenden Drehtürantrieb  
 ausgerichtet
  - Vollpanikfunktion
  - Mitnehmerkappe am Standflügel
  - ohne Fluchttürverriegelung

Türbezeichnung: T112

Einsatz: GN-EF-023

**1 St** EP ..... GP .....

02.04.026 Wie Position 02.04.018 (Seite 104):  
 Türbeschlag Griffstange

Vertikale Griffstange für Objekttüren, wie zuvor  
 in vollem Wortlaut beschrieben

**4 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.04.027 Wie Position 02.03.011 (Seite 95):  
 Türbeschlag Drückerhalbgarnitur, DIN EN 179

Drückerhalbgarnitur für Objektüren für Drehtüren  
 mit Panikfunktion E nach DIN EN 179,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- Ausführung als Halbgarnitur, Drücker innen

**2 St** EP ..... GP .....

02.04.028 Wie Position 02.04.020 (Seite 105):  
 Drehtürantrieb 2-flg.

Geräuscharmer elektromechanischer Drehflügeltür-  
 antrieb für 2-flg. Türen nach EN 1158,  
 DIN 18650 / EN 16005, ohne Feststellvorrichtung,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- Antrieb 2-flügelig  
 - mit integrierter Schließfolgeregelung  
 zertifiziert nach EN 1158

**1 St** EP ..... GP .....

02.04.029 Wie Position 02.04.021 (Seite 105):  
 Sensorleisten für Drehtürantrieb

Sensorleisten-Set, wie zuvor in vollem Wortlaut  
 beschrieben

**2 St** EP ..... GP .....

02.04.030 Wie Position 02.04.022 (Seite 106):  
 Großflächenwandtaster für Drehtürantrieb

Lieferung und Montage eines Großflächen-Wand-  
 tasters, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben

**2 St** EP ..... GP .....

02.04.031 Wie Position 02.04.023 (Seite 106):  
 Radarbewegungsmelder für Drehtürantrieb

Lieferung und Montage eines Radarbewegungsmelders,  
 wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben

**1 St** EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.04.032 Wie Position 02.04.024 (Seite 106):  
Fingerklemmschutz Nebenschließkante

Lieferung und Montage eines Fingerklemm-  
schutzsystems an den Nebenschließkanten,  
wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben

2 St EP ..... GP .....

---

Summe UT 02.04

Einsatzelemente Alu, Netto: .....

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02.05 UT Einsetzelemente Lamellenfenster

02.05.001 Lamellen-Einsetzelement, 3-fach SSV, 2,31x2,20m, RA

Einsetzelement Lamellenfenster aus Aluminiumprofilen liefern und in zuvor beschriebener Pfosten-Riegel-Konstruktion montieren

Ausführung:

- Lamellenfenster bestehend aus 4 St Einzel-lamellen zur Entrauchung
- als NRW gem. DIN EN 12101-2
- Aluminium-Fenstersystem
- Rahmenprofile thermisch getrennt
- Flügel umlaufend gerahmt als Einspannrahmen
- Verglasung umlaufend gerahmt
- Lamellenantrieb für Öffnung im RWA-Fall
- Drehachse mittig zur Lamellenhöhe
- seitliche Bürstendichtung
- waagerechte Profilstöße mit Bürsten- und EPDM Dichtung
- Beschläge verdeckt innenliegend
- Abmessungen Einspannprofil (Achismaß):  
 Breite: über 2,2 - 2,3 m  
 Höhe: über 2,0 - 2,3 m  
 Höhe Lamellenflügel: über 0,5 - 0,6 m
- Anzahl der Lamellen: 4 St
- geometrischer Querschnitt ca. 3,02m<sup>2</sup>
- aerodynamische Öffnungsfläche ca. 1,91m<sup>2</sup>

Anforderungen Glas:

- allgemeine Anforderungen gem. AS 2.11
- 3-fach (Ug = 0,6 W/m<sup>2</sup>K)
- Randverbund Warme Kante Edelstahl
- Sonnenschutzverglasung g < 0,34
- Sicherheitsglas

Antrieb:

- E-Motor FA 140
- 24 V, 1,2A
- 1500 N,
- IP20
- E6/EV1.
- Hub 36mm
- einschl. 10m Anschlusskabel, Verlegung bis zur bauseitigen Übergabedose
- Kabelführung innerhalb des Rahmenprofils

einschl. Mitwirken IBN gem. AS 2.13.1

Ausführung gem. Detail D-2031, D-2032

Einsatz:

- GN-EF-006, GN-EF-020

Lamellenfenster in fix und fertiger Ausführung, betriebsbereit montiert

4 St EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.05.002 Wie Position 02.05.001 (Seite 110):  
 Lamellen-Einsatzelement, 3-fach SSV, 2,05x2,20m, RA

Einsatzelement Lamellenfenster aus Aluminium-  
 profilen, wie zuvor in vollem Wortlaut beschrieben,  
 jedoch

- Abmessungen Einspannprofil:  
 Breite: über 2,0 - 2,1 m

Einsatz:  
 - GN-EF-006, GN-EF-020

**2 St** EP ..... GP .....

02.05.003 Wie Position 02.05.001 (Seite 110):  
 Lamellen-Einsatzelement, 2-fach SSV, 2,31x2,2m, RA

Einsatzelement Lamellenfenster wie zuvor in  
 vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- 2-fach Verglasung ( $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  
 - keine Anforderung an Sonnenschutz

Einsatz:  
 - GN-EF-007, GN-EF-021

**4 St** EP ..... GP .....

02.05.004 Wie Position 02.05.001 (Seite 110):  
 Lamellen-Einsatzelement, 2-fach SSV, 2,05x2,2m, RA

Einsatzelement Lamellenfenster wie zuvor in  
 vollem Wortlaut beschrieben, jedoch

- 2-fach Verglasung ( $U_g = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ )  
 - keine Anforderung an Sonnenschutz  
 - Abmessungen Einspannprofil:  
 Breite: über 2,0 - 2,1 m

Einsatz:  
 - GN-EF-007, GN-EF-021

**2 St** EP ..... GP .....

---

**Summe UT 02.05**

**Einsatzelemente Lamellenfenster, Netto: .....**

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

## 02.06 UT Verdunkelungsrollo

AS 2-6 Anforderungsspezifikationen Verdunkelungsrollo

Die Verdunkelungsrollos kommen in den Funktionsräumen im 1.OG bei folgenden Pfosten-Riegel-Elementen zum Einsatz:

- Elementnummer:  
 GN-EF-102, GN-EF-103, GN-EF-104, GN-EF-105,  
 GN-EF-108, GN-EF-109, GN-EF-110, GN-EF-111,  
 GN-EF-112, GN-EF-119, GN-EF-120, GN-EF-121,  
 GN-EF-122, GN-EF-123

AS 2-6.1 Allgemeine Anforderungen

In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:

Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertige sach- und fachgemäße Montage der kompletten Anlagen in Abschnitten und Teilleistungen entsprechend dem Bauablauf.

Die Leistung umfasst die Lieferung des kompletten Verdunkelungssystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift.

Zum Einstellen der Endstellungen muss entweder ein Akkupack bzw. ein Adapter verwendet werden mit dem die einzelnen Antriebe vom Baustrom aus prov. angeschlossen werden können. Diese Leistung obliegt kompl. dem AN. Zum Zeitpunkt der Errichtung ist noch keine Stromversorgung durch die Gebäudeinstallation gegeben. Der Elektrofirma ist schriftlich eine Freigabe zu erteilen, wann die Antriebe mit der GLT angesteuert bzw. betrieben werden dürfen.

Das Probefahren sowie die Abnahme hat im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.

Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Aluminium, Kunststoff. Abdeckkappen für alle sichtbaren Schrauben passend zur Farbe der Aluminiumprofile.

AS 2-6.2 Systembeschreibung Verdunkelungsrollo elektrisch

Vertikale Verdunklung der Festverglasungselemente der Pfosten-Riegel-Fassade

- > Kasten
  - Abmessungen: ca. 110x110mm
  - Material: stranggepresstes Aluminium,
  - Seitenteile: Aluminium,
  - Oberfläche: silberfarbig EV1
- > Führungsschienen
  - Abmessung: ca. 26x46mm bis 26x56mm
  - Material: aus stranggepresstem Aluminium mit schmaler Ansichtsbreite
  - Oberfläche: silberfarbig EV1

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

- > Verdunkelungsbehang
  - Material: Polyester-Gewebe mit PVC-Beschichtung  
innen und außen,  
lichtundurchlässig
  - Design: einfarbig, Außenseite hell, Innenseite dunkel  
gemäß Herstellerfarbkarte
  - Brandklasse nach DIN 4102-1: schwer entflammbar B1
  - über gesamte Höhe sicher in Führungsschienen gehalten
  - Aussteifungsstäbe sind nicht zugelassen
  
- > Endschiene
  - Abmessung 25x28 mm
  - Material: stranggepresstem Aluminium, EV1
  - inkl. seitlicher Endstopfen aus Kunststoff,
  - inkl. Dichtungskeder
  
- > Antrieb
  - Rohrmotor 230 V, 50 Hz  
(Drehmoment und Leistungsaufnahme auf Anlagengröße  
abgestimmt)
  - Schutzart IP 44
  - einschl. integriertem Thermoschutz und eingebautem  
Kondensator
  - einschl. elektronischer positionsgesteuerte Endabschaltung  
in unterer Enlage
  - einschl. reagibler Hindernis- und Blockierererkennung
  - Anschluss: ca. 0,5 m lange Anschlussleitung, im Motorkopf  
steckbar mit vormontierten Stecker STAS 3
  - einschl. Kupplung für bauseitigen Anschluss
  - einschl. Steckerkupplungsgehäuse
  
- > allgemein:
  - Montageart: Aufschraubmontage zwischen den Pfosten  
der Pfosten-Riegel-Fassade, einschl. verdeckter Kabelverzug  
durch den Riegel und Unterzug in den Zwischenraum der  
Abhangdecke zur Übergabedose
  - Kabellänge: bis 10 m
  
- > Leistungen des AN:
  - Übersichtsplan/ Leitungsschema mit allen notwendigen  
Angaben an Elektriker übergeben
  - Abstimmung M&W-Planung mit Elektrogewerk
  - Antriebe und Zubehör liefern und montieren, Einbau und  
Funktionsprüfung
  - verdeckte Leitungsverlegung im Rahmenprofil Fassade, bis  
zum Übergabepunkt in der Abhangdecke
  - Antriebe in Abstimmung mit dem Elektriker in Betrieb nehmen
  - Steuerelemente (KNX-Fenster-Aktoren) bauseits  
durch Elektrofirma, KNX-Aktoren mit 230V AC Technik
  - ggf. erforderliche Netzteile sind in die Einheitspreise  
der Elemente mit einzukalkulieren und betriebsfertig zu  
montieren

Beispielprodukt: Warema "Typ VDA Easy- Zip ",  
 oder gleichwertig, angebotenes Erzeugnis

'.....'  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

\*Muster erforderlich\*

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

AS 2-6.3 Systembeschreibung Verdunkelungsrollo mechanisch

Vertikale Verdunklung der Türelemente der Pfosten-Riegel-Fassade bestehend aus Kassetten-Rollo, 2 Kassetten 40x40 mm, Ausführung mit Kugelmutter, Führungsschienen

- > Kasten
  - zwei eckige Kassetten
  - Abmessungen: max. 40x40mm
  - Material: Aluminium
  - Oberfläche silberfarbig EV1
- > Führungsschienen
  - Abmessung: 30x15mm zur Montage in der Glasleiste
  - Material: Aluminium pulverbeschichtet
- > Verdunkelungsbehang
  - ge. AS 2-6.2
- > Endstab
  - Abmessung: 9x28 mm
  - Material: Aluminium, EV1
- > Welle
  - Aluminium-Welle Ø 20 mm
- > Antrieb und Bedienung
  - Endlos Kugelmutter aus weißem oder grauem Kunststoff mit Kettenstoppfern zur oberen und unteren Behangeinstellung
  - Getriebe aus weißem oder grauem Kunststoff mit Kettenrad
  - in Welle integriertem Bremsmechanismus zur stufenlosen Behangeinstellung
- > Befestigung
  - Einbau in der Glasleiste
  - Montage des Rollos durch Aufstecken der Kasette in die Führungsschienen

Beispielprodukt: Warema "Kassetten-Rollo S ",  
 oder gleichwertig, angebotenes Erzeugnis

'.....'  
 (Bieterangabe Hersteller, Produkt)

\*Muster erforderlich\*

\* Ende der Anforderungsspezifikation \*

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

02.06.001 elektr. Rollo Festfeld, ca.0,56x2,805m

Lieferung und Montage eines vertikalen  
 Verdunklungs-Rollo für Festverglasungsfelder  
 der Pfosten-Riegel-Fassade mit Seitenführung und  
 Elektro-Motorantrieb, Ausführung gem. AS 2-6.2

Glasbreite Achsmaß : über 0,4 - 0,6 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

**26 St** EP ..... GP .....

02.06.002 Wie Position 02.06.001 :  
 elektr. Rollo Festfeld, ca.1,35x2,805m

Lieferung und Montage eines vertikalen  
 Verdunklungs-Rollo für Festverglasungsfelder  
 der Pfosten-Riegel-Fassade mit Seitenführung und  
 Elektro-Motorantrieb, Ausführung gem. AS 2-6.2

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

**45 St** EP ..... GP .....

02.06.003 Wie Position 02.06.001 :  
 elektr. Rollo Festfeld, ca.1,75x2,805m

Lieferung und Montage eines vertikalen  
 Verdunklungs-Rollo für Festverglasungsfelder  
 der Pfosten-Riegel-Fassade mit Seitenführung und  
 Elektro-Motorantrieb, Ausführung gem. AS 2-6.2

Glasbreite Achsmaß : über 1,6 - 1,9 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 2,8 - 2,9 m

- Elementnummer: GN-EF-112

**5 St** EP ..... GP .....

02.06.004 Wie Position 02.06.001 :  
 elektr. Rollo Oberlicht, ca.1,35x0,75m

Lieferung und Montage eines vertikalen  
 Verdunklungs-Rollo für Festverglasungsfelder  
 der Pfosten-Riegel-Fassade mit Seitenführung und  
 Elektro-Motorantrieb, Ausführung gem. AS 2-6.2

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,4 m  
 Glashöhe Achsmaß: über 0,7 - 0,8 m

**15 St** EP ..... GP .....

02.06.005 Abstimmung/Inbetriebnahme Verdunklungsanlage mit Elektrofirma

Der Elektrofachplanung und der Elektrofirma sind  
 die Datenblätter der Verdunklungs-Elemente nach

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Auftragserteilung zu übersenden.

Vor Ort ist ein Abstimmungsgespräch mit der Elektrofachplanung und der Elektrofirma durchzuführen. Dabei sind die Anschlusspläne der Verdunklungs-Elemente zu übergeben. Die Inbetriebnahme und Funktionsprüfung der Verdunklungsanlage erfolgt gemeinsam mit der Elektrofirma.

Das Abstimmungsgespräch und die Inbetriebnahme/Funktionsprüfung ist schriftlich zu dokumentieren und das Protokoll an den Bauherren zu übersenden

**1 psch**

GP .....

02.06.006 Rollo Fenstertüre, ca.1,35x2,17m

Lieferung und Montage eines vertikalen Verdunklungs-Rollo für Holz-Aluminium-Einsatz-Fenstertüren der Pfosten-Riegel-Fassade, Ausführung gem. AS 2-6.3

Glasbreite Achsmaß : über 1,2 - 1,3 m

Glashöhe Achsmaß: über 2,0 - 2,1 m

**15 St**

EP .....

GP .....

---

**Summe UT 02.06**

**Verdunklungsrollo, Netto: .....**

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
02 Titel Pfosten-Riegel-Fassadenelemente

---

Summe Titel 02

Pfosten-Riegel-Fassadenelemente, Netto: .....

---

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 03 Titel Sonstiges, Stundenlohnarbeiten

---

### 03 Titel Sonstiges, Stundenlohnarbeiten

#### DOKUMENTATION

03.001 Leistungen für Baubestandsdokumentation

#### Umfang

Für die Baubestandsdokumentation sind alle für den späteren Betrieb und die Nutzung, sowie für Umbauten, Instandsetzungen und Instandhaltungen erforderlichen Einzeldokumente (inkl. Planunterlagen) zu erbringen.

Dies umfasst (nicht abschließend):

1. Bauvorhaben, LV Nr und Gewerk, Firmenangaben, Ansprechpartner
2. Fachunternehmererklärung, Konformitätserklärungen, Übereinstimmungserklärungen
3. Kopie Abnahmeprotokoll(e) inkl. Mängelfreimeldungen
4. Einweisungsprotokolle
5. Reinigungs-, Wartungs- und Pflegehinweise
6. Herstellernachweise/ Systembeschreibungen, Produktdatenblätter / Sicherheitsdatenblätter
7. Prüfzeugnisse / Zulassungsbescheide ( z. B. für Brandschutz, Schallschutz, Dämmwerte, Druckprüfungen, Spülprotokolle, Prüfbescheinigungen Standfestigkeit etc.)
8. TÜV -Zertifikate, TÜV -Abnahmen, Sachverständigen Abnahme, Gutachterliche Stellungnahmen
9. Vollständige Liste der verwendeten Werkstoffe bzw. Materialien inkl. der genauen Herstellerbezeichnung
10. Bedienungsanleitungen
11. Planverzeichnis und Bestandpläne sowie Werkpläne mit Eintragung abweichender Ausführung, Werkstattzeichnungen, Verlegpläne, Aufbauzeichnungen, Schemata, Verteilerpläne etc.
12. Berechnungen
13. Wartungsverträge
14. Anlagenverweise (z. B. Prüfbücher)
15. Foto- und Bilddokumentation
16. Bautagebuch (Kopie)

In dieser Position ist die Erbringung der Unterlagen zu kalkulieren, die nicht in anderen Positionen erfasst sind und keine Nebenleistung darstellen.

#### Struktur

Alle zu erbringenden Dokumente aus dieser und anderen Positionen und aus Nebenleistungen müssen in die vom AG vorgegebene Gliederungsstruktur eingeordnet werden. Dies gilt sowohl für die Papierdokumentation in Aktenordnern, als auch für die digitale Dokumentation in Dateiform. Alle Einzeldokumente (Papierdokumente und Einzeldateien) sind in Verzeichnissen in der vorgegebenen Gliederungsstruktur zu erfassen.

#### Form

Die gesamte Dokumentation ist in Papierform in Aktenordnern zu übergeben. Die Anzahl der Ausfertigungen wird vom AG vorgegeben, i. d. Regel zweifach. Die einzelnen Papierdokumente sind in der vorgegebenen Struktur in die Ordner einzuordnen und

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 03 Titel Sonstiges, Stundenlohnarbeiten

---

mit Trennblättern und Ordnerrücken nach Vorgabe des AG zu unterteilen. Der Inhalt der Ordner ist jeweils in einem vorangestellten Verzeichnis zu dokumentieren.

Zusätzlich sind alle Einzeldokumente jeweils in digitaler Form als PDF-Datei und ggf. zusätzlich als bearbeitbares Dateiformat auf Datenträger gesammelt zu übergeben. Die Dateien sind in in der vorgegebenen Struktur (digitalen Ordnern) auf dem Datenträger abzulegen. Die CAD-Vorgaben des AG sind dabei zu beachten.

Übergabe an AG

Die Papier- und digitale Dokumentation ist einzeln im Bauablauf und als Gesamtpaket zusammengefasst der Objektüberwachung des AG zu übergeben. Das Gesamtpaket der Dokumentation muss vor der Abnahme so rechtzeitig übergeben werden, dass eine Überprüfung durch die Objektüberwachung vor dem Abnahmetermin möglich ist. Können aus technischen oder ablaufbedingten Gründen einzelne Dokumente nicht vor der Abnahme fertiggestellt werden, so ist dies rechtzeitig der Objektüberwachung schriftlich mitzuteilen und die Übergabe dieser Dokumente abzustimmen.

**1 psch**

GP .....

03.002 Leistungen für Nutzerdokumentation

Zusätzlich zur Baubestandsdokumentation ist vom AN eine reduzierte Nutzerdokumentation in Form eines Handbuchs zur Verfügung zu stellen.

Umfang

Für die Baubestandsdokumentation sind alle für den späteren Betrieb und die Nutzung, sowie für Umbauten, Instandsetzungen und Instandhaltungen erforderlichen Einzeldokumente (inkl. Planunterlagen) zu erbringen.

Dies umfasst (nicht abschließend):

1. Bauvorhaben, LV Nr und Gewerk, Firmenangaben, Ansprechpartner
2. entfällt
3. entfällt
4. Einweisungsprotokolle
5. Reinigungs-, Wartungs- und Pflegehinweise
6. Sicherheitsdatenblätter
7. Zulassungsbescheide für Brandschutz
8. entfällt
9. entfällt
10. Bedienungsanleitungen
11. entfällt
12. entfällt
13. Wartungsverträge
14. Anlagenverweise (z. B. Prüfbücher)
15. entfällt
16. entfällt

Struktur

analog Baubestandsdokumentation

Form

analog Baubestandsdokumentation

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 03 Titel Sonstiges, Stundenlohnarbeiten

---

#### Übergabe an AG

Die Nutzerdokumentation muss vor der Abnahme so rechtzeitig übergeben werden, dass eine Überprüfung durch die Objektüberwachung vor dem Abnahmetermin möglich ist. Können aus technischen oder ablaufbedingten Gründen einzelne Dokumente nicht vor der Abnahme fertiggestellt werden, so ist dies rechtzeitig der Objektüberwachung schriftlich mitzuteilen und die Übergabe dieser Dokumente abzustimmen.

**1 psch**

GP .....

#### VERRECHNUNGSSÄTZE FÜR LÖHNE

Die Verrechnungssätze für die nachstehenden Lohn- und Berufsgruppen sind unaufgegliedert anzubieten.

In ihnen sind enthalten:

- Lohn- und Gehaltskosten
- Lohn- und Gehaltsnebenkosten
- Sozialkosten einschließlich Sozialkassenbeiträge
- Gemeinkostenanteile
- Gewinn
- Sämtliche An- und Abfahrten  
(Fahrzeug- u. Transportkosten)
- Sämtliche Lohnkosten der An- u. Abfahrten  
(Mannstunden)

Zuschläge zu den Verrechnungssätzen für vom Auftraggeber angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen. Beschäftigt der Bieter bei einer der nachstehenden Lohn-/Berufsgruppen keine Arbeitskräfte, hat er dies anzugeben und statt dessen den Einsatz möglichst gleichwertiger Arbeitskräfte anzubieten. Die Ausführung von Regiearbeiten erfolgt nur im Bedarfsfall auf besondere Anordnung der Objektüberwachung. Über die ausgeführten Leistungen sind fortlaufend nummerierte Regieberichte anzufertigen, die Art und Umfang der Arbeiten erschöpfend beschreiben. Die Berichte sind jeweils spätestens am nächsten Werktag bei der Objektüberwachung zur Prüfung vorzulegen.

Im nachfolgenden Titel "Stundenlohnarbeiten" sind Bedarfsleistungen beschrieben. Die Leistungen sind im Bedarfsfalle nach schriftlicher Anordnung durch die Objektüberwachung auszuführen. Eine Beauftragung erfolgt jeweils im Einzelfall. Ein Anspruch des AN auf die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen besteht grundsätzlich nicht, auch wenn diese zunächst vom AG beauftragt sind.

03.003 Facharbeiter Fensterbauarbeiten

Stunden Facharbeiter für Fensterbauarbeiten/  
 Fassadenelemente

**100 h**

EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium  
 03 Titel Sonstiges, Stundenlohnarbeiten

---

03.004 Helfer Fensterbauarbeiten

Stunden Helfer für Fensterbauarbeiten/  
 Fassadenelemente

50 h EP ..... GP .....

---

**Summe Titel 03**

**Sonstiges, Stundenlohnarbeiten, Netto: .....**

---

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium

LV-Zusammenfassung

<b>01</b>	<b>Titel</b>	<b>Allgemeine Tätigkeiten</b>	16	.....
<b>02</b>	<b>Titel</b>	<b>Pfosten-Riegel-Fassadenelemente</b>	23	.....
02.01	UT	Pfosten-Riegel-Konstruktion	37	.....
02.02	UT	Verglasungen, Paneele	62	.....
02.03	UT	Einsatzelemente Holz-Alu	90	.....
02.04	UT	Einsatzelemente Alu	98	.....
02.05	UT	Einsatzelemente Lamellenfenster	110	.....
02.06	UT	Verdunklungsrollo	112	.....
<b>03</b>	<b>Titel</b>	<b>Sonstiges, Stundenlohnarbeiten</b>	118	.....

---

**Summe LV 1071 VE107.01 Fassade Gymnasium**

**Angebotssumme, Netto:** EUR .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR .....

**Angebotssumme, Brutto:** EUR .....

---

1071 LV VE107.01 Fassade Gymnasium

**02.03.003** Fenstergriff

'.....'

**02.03.011** Türbeschlag Wechselgarnitur, DIN EN 179

'.....'

**02.06.0001** AS 2-6.2 Systembeschreibung Verdunkelungsrollo elektrisch

'.....'

**02.06.0001** AS 2-6.3 Systembeschreibung Verdunkelungsrollo mechanisch

'.....'