

Leistungsverzeichnis



Los 320

VE 320_Metallbau

Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Bauvorhaben:

Evangelischer Bildungscampus Werder

2.Bauabschnitt

Gesamtschule, Sporthalle, 3 Wohnhäuser

Bauherr:

Hoffbauer Stiftung

Hermannswerder 7

14473 Potsdam

320	LV	VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	I. Allgemeine Vorbemerkungen		3
	II. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen (ZTV) für Schlosser- und Verglasungsarbei...		8
	III. Anlagen zum LV		10
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphy...		11
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen		13
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen		15
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fassadendämmpaneele		18
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge		19
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Systembeschreibung PR-Stahl		22
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Außentüren Aluminium		24
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse		26
10	Titel	Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung	31
20	Titel	Stahl-Glas-Elemente	38
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		45

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN DIN 18299 VOB TEIL C

BAUMAßNAHME/ STANDORT

Die Hoffbauer-Stiftung beabsichtigt, in Glindow einen Bildungscampus mit einer Kita, einer Grundschule, einer Gesamtschule, einer 3-Feld-Sporthalle und drei Häuser mit Betriebswohnungen zu errichten.

Das Baufeld befindet sich am südöstlichen Rand von Glindow, einem Ortsteil von Werder (Havel). Dieses kann über die asphaltierte Straße Langer Grund auf die befestigte Elisabethstraße erreicht werden. Beide genannten Straßen sind öffentlich. Die öffentlichen Straßen sind frei zu halten. Lagermöglichkeiten stehen auf der Baustelle ausreichend zur Verfügung. Im Norden befindet sich ein Parkplatz mit Bushaltestelle sowie als Anbindung an die Klaistower Straße ein Kreisverkehr. Westlich befinden sich teils Wohngrundstücke, teils Grünland.

Das geplante Schulensemble besteht aus 7 Gebäudeteilen (Gebäude A-D). Die Gebäude A bis D sind durch einen Verbindungsgang miteinander verbunden sind. Im nordwestlichen Teil des Grundstückes werden 3 Wohnhäuser errichtet. Die Erstellung der Neubauten C, D, E, F, G erfolgt zeitgleich als 2. Bauabschnitt. Während dieser Zeit befinden sich die Gebäude A (Kita) und B (Grundschule) bereits im Betrieb. Entsprechende Sicherheitsmaßnahmen im Bereich der Baustellenzufahrt sind zu beachten.

1. BA Kita (Bauteil A), Grundschule (Bauteil B) und Erschließungsstraße sind fertiggestellt
2. BA Gesamtschule (Bauteil C), 3-Feld-Sporthalle (Bauteil D) und 3 Wohnhäuser (Bauteile E,F,G)

Nähere Angaben und Hinweise gehen aus dem beigefügten Lageplan (BE-Plan) hervor.

Das Geländeniveau wurde in Vorbereitung der Baumaßnahme ausgeglichen. Die Geländeoberfläche liegt zwischen 57,00 und 52,00 m ü. NHN und weist keinen nennenswerten Unebenheiten auf. An der westlichen Grundstücksgrenze befindet sich eine Böschung zu höher gelegenen Nachbargrundstücken.

GEBÄUDE DES 2.BA

Bei dem zu errichtenden Campus handelt es sich um eine Gesamtanlage mit mehrgeschossigen Gebäuden.

Die Campus-Gebäude werden gemäß BggBO §2 als Sonderbauten in Gebäudeklasse 3 eingeordnet.

Der zukünftige Gebäudekomplex besteht aus 7 Häusern welche mit den Buchstaben A bis G bezeichnet sind. Der Gesamtkomplex erstreckt sich über eine Länge von ca. 230 m und eine Breite von 50 m.

Das Haus C (Gesamtschule) gliedert sich in 3 Etagen. Das Gebäude wird in Massivbauweise als Stahlbetonkonstruktion mit Flachdach.

Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Geschoss- und Dachdecke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen. Alle tragenden Wände werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Außenwände sowie die Dachdecke erhalten eine Wärmedämmung, wobei die Wandoberflächen als WDVS, teilweise mit Klinkerriemchenbekleidung ausgebildet werden. Alle nicht tragenden Wände werden aus Gipskarton-Elementwänden hergestellt. Es sind in allen Räumen GK-Unterhangdecken mit Akustikanforderungen geplant.

Die Rohbauhöhen des betragen:

Erdgeschoss:	3,90 m
1.Obergeschoss:	3,45 m
2.Obergeschoss:	4,10 m

Das Haus D (3-Feld-Sporthalle) gliedert sich in 3 Etagen. Das Gebäude wird in Massivbauweise als Stahlbetonkonstruktion mit Flachdach. Die Halle erhält eine Dachkonstruktion aus Holzbindern Trapezblech.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Geschoss- und Dachdecke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen. Alle tragenden Wände werden aus Stahlbeton hergestellt. Die Außenwände sowie die Dachdecke erhalten eine Wärmedämmung, wobei die Wandoberflächen als WDVS, teilweise mit Klinkerriemchenbekleidung ausgebildet werden. Alle nicht tragenden Wände werden aus Gipskarton-Elementwänden hergestellt. Es sind in allen Räumen GK-Unterhangdecken mit Akustikanforderungen geplant.

Die Rohbauhöhen des betragen:

Erdgeschoss:	3,55 m
1.Obergeschoss:	3,55 m
2.Obergeschoss (aufstellraum Lüftung):	2,00 m
Halle (OKRB bis UK Trapezblech):	10,35 m

Die Erschließung der Häuser erfolgt über einen eingeschossigen Verbinderbau zwischen den Gebäuden. Dieser wird Massivbauweise als Stahlbetonkonstruktion mit Flachdach errichtet. Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Dachdecke ist ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen.

Gleichzeitig bzw. in unmittelbaren Anschluss werden die Freianlagen im Baustellenbereich hergestellt.

Die Häuser E, F, G (weitestgehend baugleiche Wohnhäuser) gliedern sich in 3 Etagen. Die Gebäude werden in Massivbauweise mit Stahlbetondecken mit Flachdach hergestellt. Tragende Wände werden aus KS-Mauerwerk errichtet. Die Bodenplatte wird abgedichtet und oberseitig gedämmt. Die Geschoss- und Dachdecke sind ebenfalls in Stahlbetonbauweise vorgesehen. Die Außenwände sowie die Dachdecke erhalten eine Wärmedämmung, wobei die Wandoberflächen als WDVS, teilweise mit Klinkerriemchenbekleidung ausgebildet werden. Alle nicht tragenden Wände werden aus Gipskarton-Elementwänden hergestellt.

Die Rohbauhöhen des betragen:

Erdgeschoss:	2,80 m
1.Obergeschoss:	2,65 m
2.Obergeschoss (aufstellraum Lüftung):	2,65 m

ERSCHLIESSUNG / BAUSTELLEN- UND VERKEHRSSITUATION

Die Zufahrt zum Grundstück erfolgt ausschließlich über die östlich verlaufende Straße Langer und die Elisabeth-Straße. Eine Baustraße ist vorgesehen. Im Bereich der Baustelleneinrichtung sind Lagerflächen und Rangier- **möglichkeiten** für Baufahrzeuge normaler Größe gegeben. Der Baustelleneinrichtungsplan liegt den Verdingungsunterlagen bei und ist bei der Ausführung der Leistung des Auftragnehmers zu berücksichtigen. Aus diesem Plan sind neben den freizuhaltenden Flächen für den Baustellenverkehr auch Lagerflächen für Aushub bzw. Material, Anschlussmöglichkeiten für Wasser, Energie und Abwasser sowie mögliche Flächen für die Aufstellung von Kränen und Containern ausgewiesen. Diese Flächen sind dafür ständig freizuhalten.

FÜR DEN VERKEHR FREIZUHALTENDE FLÄCHEN

Die Zufahrt zur Baustelle muss immer gewährleistet sein, ebenso die vollständige Sicherung der Baustelle.

TRANSPORTEINRICHTUNGEN, -WEGE UND MONTAGE-ÖFFNUNGEN

Zugänge in die Gebäude sind als Bautürverschlüsse mit Beginn der Ausbauphase vorgesehen.

VORHANDENE ANSCHLÜSSE FÜR WASSER, ENERGIE UND ABWASSER

Der Anschlusswert für Baustrom beträgt 200kVA. Krane, Putzmaschinen und sonstige Großgeräte sind mit

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

FU zu betreiben! **Die Anschlussleistung je Kran beträgt max. 40 KVA. Absicherung der Krane mit max. 35 A/400V inkl. Frequenzumrichter.**

Verteilerkästen für Baustrom stehen etagenweise zur Verfügung. Mit Kabellängen von mind. 50 bis 60 Metern ist zu rechnen.

Die Versorgung mit Bauwasser ist an zwei Entnahmestellen im Hofbereich gesichert. Mit Leitungslängen von bis zu 100 Metern ist zu rechnen.

ZUR LEISTUNGSERBRINGUNG ÜBERLASSENE FLÄCHEN UND RÄUME

Die Bereiche der Baustelleneinrichtungsflächen werden eingezäunt. Es stehen für alle gleichzeitig am Bau beteiligten Firmen nur begrenzt Lagerflächen in diesem Bereich zur Verfügung. Es wird ein WC-Sanitärcontainer gestellt. Lagerräume sind auf der Baustelle nicht vorhanden und können auch vom AG nicht zur Verfügung gestellt werden. Container- und Lagerplätze werden grundsätzlich durch die Bauleitung zugewiesen; eine Lagerung im öffentlichen Raum und außerhalb der für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Flächen ist nicht erlaubt.

Die Baustelle ist in der gesamten Bauzeit in einem aufgeräumten Zustand zu halten. Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet.

BAUGRUND- UND BODENVERHÄLTNISSE

Eine Baugrunduntersuchung hat stattgefunden. Folgende Böden sind gem. Baugrundgutachten, welchen nach Bedarf dem LV als Anlage beiliegt aufgefunden worden:

- Oberboden (bis ca. 20-35 cm), wurde bereits abgetragen und seitlich gelagert
- tragfähige Sande

Das Gebiet ist der Frosteinwirkungszone III zuzuordnen.

Alle Gründungen der Grundschule erfolgen als Flachgründungen.

GRUNDWASSER UND HYDROLOGISCHE VERHÄLTNISSE

Der mittlere Grundwasserspiegel wurde 2017 bei 3,20m bis 7,30m unter Gelände ermittelt.

VORGABEN FÜR DIE ENTSORGUNG UND BESEITIGUNG VON RESTMATERIAL UND ABFALL

Das auf der Baustelle anfallende Material ist durch den Auftragnehmer eigenverantwortlich zu verwerten/entsorgen, soweit im Leistungsverzeichnis nichts anderes ausgewiesen ist.

Für die Entsorgung ist durch den AN ein Verwertungskonzept spätestens 5 Werktage vor Baubeginn dem AG oder der örtlichen Bauüberwachung zur Prüfung vorzulegen. Die Entsorgung kann erst nach Freigabe der Unterlagen erfolgen.

SCHUTZGEBIETE UND SCHUTZZEITEN AUFGRUND VON BELANGEN DES UMWELTSCHUTZES

Grundsätzlich sind die Arbeiten so zu organisieren und auszuführen, dass die gesetzlichen Mindestvorschriften erfüllt werden und davon keine Gefahren oder vermeidbare Belästigungen entstehen. Die Baustelle befindet sich in der näheren Umgebung „vorwiegend Wohngebiet“. Die Anlage zum LV "Baustellenordnung" ist zu beachten.

VORHANDENE VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

Im Baustellenbereich sind keine Bestandsleitungen und Bestandschächte vorhanden. Die neuverlegten Rohre und Leitungen für die Baumaßnahme sind zu beachten.

HINDERNISSE IM BAUSTELLENBEREICH

siehe VORHANDENE VER- UND ENTSORGUNGSANLAGEN

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

KAMPFMITTELUNTERSUCHUNGEN

Das Baufeld ist keine Kampfmittelverdachtsfläche.

VOM AUFTRAGGEBER VERANLASSTE VORARBEITEN

Der Oberboden auf dem Grundstück wurde abgetragen und seitlich auf Mieten zum späteren Wiedereinbau gelagert. Die Planumshöhen der Baugruben wurde hergestellt. Eine Baustellenzufahrt und eine BE-Fläche wurden hergestellt. Bauwasser und Baustrom werden durch das Gewerk Baustelleneinrichtung zu einer zentralen Stelle auf dem Baufeld im Bereich der Baustellencontaineranlage herangeführt.

ARBEITEN ANDERER UNTERNEHMER AUF DER BAUSTELLE

Während der Ausführung werden gleichzeitig weitere Bauunternehmen vor Ort tätig sein.

ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

VORGESEHENE ARBEITSABSCHNITTE; ARBEITSUNTERBRECHUNGEN UND ARBEITSBESCHRÄNKUNGEN

Die Neubauten des Campus, bestehend aus Kita; Grundschule, Gesamtschule, Sporthalle und den 3 Wohnhäusern werden in mehreren Bauabschnitten errichtet. **Im 2. Bauabschnitt werden die Gesamtschule, Sporthalle und die 3 Wohnhäuser zeitgleich errichtet.** Die einzelnen Arbeitsabschnitte der Baufirmen sind dem detaillierten Bauablaufplan bzw. den Vertragsfristen zu entnehmen. Arbeitsunterbrechungen ergeben sich nur durch evtl. notwendige Vorleistung anderer am Bau Beteiligten.

BESONDERE ANFORDERUNGEN AN DIE BAUSTELLENEINRICHTUNG

Verunreinigungen von Verkehrsflächen und Schäden an Gehweg- und Fahrbahnbefestigungen, verursacht durch am Bau beteiligte Firmen, sind durch die Verursacher auf eigene Kosten sofort zu beseitigen.

BESONDERHEITEN DER REGELUNG UND SICHERUNG DES VERKEHRS

Baustellen- und Arbeitssicherheit

Den Weisungen des seitens des Bauherrn eingesetzten Koordinators nach Baustellenverordnung sind Folge zu leisten. Die vom SiGeKo erstellte Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentation ist Vertragsbestandteil und gilt für diese Baustelle. Sie kann auf der Baustelle eingesehen werden. Zur Sicherung der Feuerwehzufahrt ist die **gesamte Fahrbahnbreite** der Baustellenzufahrt dauerhaft freizuhalten.

BESONDERE ANFORDERUNGEN AN GERÜSTE, MITBENUTZUNG FREMDER GERÜSTE, HEBEZEUGE UND EINRICHTUNGEN

Für die Rohbauarbeiten sind bauseitig keine Gerüste vorgesehen. Die nach VOB im Zuge der Rohbauerstellung nach Wahl des AN zu errichtende Montagegerüste, Absturzsicherungen, Hebezeuge usw. vom AN selbst zu bringen und in die Einheitspreise einzurechnen. Gleiches gilt für evtl. erforderliche Aufenthalts- und Lagerräume. Alle Warnschilder und Schriften, die laut einschlägigen behördlichen Vorschriften und Auflagen zur Verhütung von Unfällen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer mit zu liefern und zu montieren.

Für die Fassaden- und Dacharbeiten wird bauseitig nach Abschluss der Rohbauarbeiten ein freistehendes Fassadengerüst vorgesehen.

BESONDERE ANFORDERUNGEN AN ART, GÜTE UND UMWELTVERTRÄGLICHKEIT VON STOFFEN UND BAUTEILEN

Vor Ausführung der nachfolgend beschriebenen Leistungen ist dem Bauherren eine Dokumentation aller verwendeter Materialien zu übergeben und für die Ausführung freigeben zu lassen. Alle Materialien müssen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

für den Einsatzzweck Schule geeignet sein. Die Produkte müssen über allgemein anerkannte Umweltprüfzeichen verfügen, aus denen die Unbedenklichkeit für Schulen klar hervorgeht. Es dürfen keine schädlichen Emissionen durch die Produkte verursacht werden.

ERFORDERLICHE EIGNUNGS- UND GÜTENACHWEISE

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

LEISTUNGEN FÜR ANDERE UNTERNEHMER

Die herzustellende Baustelleneinrichtung wird von allen Auftragnehmern und vom Auftraggeber während der gesamten Bauzeit genutzt

MITWIRKUNG BEI INBETRIEBNAHMEN ANDERER GEWERKE

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

BENUTZUNG VON TEILLEISTUNGEN VOR DER ABNAHME

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

ANGABEN ZU WARTUNGSLEISTUNGEN UND WARTUNGSVERTRÄGEN

Sind - soweit zutreffend - in gesonderten Anlagen beigefügt.

ABRECHNUNG NACH BESTIMMTEN ZEICHNUNGEN ODER TABELLEN

Sind - soweit zutreffend - in den ZTV oder in den LV Positionen beschrieben.

Darüber hinaus sind im Zuge der Bauarbeiten verdeckte Leistungen vorher aufzumessen.

Mit dieser Handlung kann eine technische Leistungskontrolle verbunden werden; sie gilt jedoch nicht als rechtsgeschäftliche Abnahme.

Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen nach den Unfallverhütungsvorschriften und den behördlichen Bestimmungen

Ein Mehrvergütungsanspruch des Auftragnehmers für (zusätzliche) Leistungen / Aufwendungen, welche aufgrund von hygienischen Anforderungen / Infektionsschutzmaßnahmen (auch durch Dritte verursachte) insbesondere im Rahmen der durch den Virus SARS-CoV-2 verursachten Erkrankung COVID-19 zu erbringen / zu leisten sind, besteht nicht. Ein Mehrvergütungsanspruch besteht auch dann nicht, wenn (zusätzliche) Leistungen / Aufwendungen des Auftragnehmers aufgrund von Bestimmungen, die den Abstand zwischen Menschen, das Arbeiten in kleineren Gruppen, die Bereitstellung von Schutzausrüstungen / Desinfektionsmitteln für die Beschäftigten des Auftragnehmers, erweiterte Zugangskontrollen etc., notwendig werden.

Sicherung der Baustelle

Zur Absperrung der Baustelle dient in Teilbereichen die vorhandene Einfriedung und ergänzend ist die Anordnung eines Bauzauns als mobiler Bauzaun aus 2m hohen Stahlrohrrahmenelementen mit Gitterausfachung erforderlich. Der Bauzaun wird vom Auftraggeber für die gesamte Bauzeit gestellt.

Hinweis:

Dem Leistungsverzeichnis sind Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigefügt, teilweise sind diese verkleinert, d.h. nichtmaßstäblich. Weiterhin sind Dokumente beigefügt. Bei den Plänen handelt es sich generell um Vorabzüge, also keine verbindlichen Ausführungspläne. Sie dienen der Kalkulation. Vorrangig zählt der LV-Text. Unstimmigkeiten sind durch den AN vor Abgabe des Angebotes aufzuklären.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Schlosserbauarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Bauelementen aus Stahl und Aluminium.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Lieferung, das Einsetzen und das Abdichten aller Glasscheiben und Ausfachungen.

Konstruktionssystem

Die Profil-, Zubehör- und Beschlägeauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen. Werden im System / der Positionsbeschreibung Angaben zu den Ansichtsbreiten gemacht, so sind diese einzuhalten, und dürfen weder unter noch überschritten werden.

Normen - Richtlinien

Für die Auftragsabwicklung gelten:

VOB/B (Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen).

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Kriterien für die Anwendung von Fenstern und Außentüren nach DIN EN 14351-1 und nach DIN 18055

Glas im Bauwesen nach DIN 18008,

VFF Merkblatt, Verband der Fenster- und Fassaden- Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau".

EN 13830 für Vorhangfassaden (CE Kennzeichnung)

EN 13241 1 Tore ohne Feuer- Rauchschatzeigenschaften (CE Kennzeichnung)

Unfallverhütungs-Vorschriften.

Die Metallbau-Konstruktionen müssen nach den Richtlinien des System-Herstellers geplant und gefertigt werden.

Werkstoff Stahl

Es sind kaltgewalzte oder kaltgezogene Präzisions-Stahl-Profile der Qualität S 235JR nach DIN EN 10027-1 oder höher zu verwenden. In der Ausführung Stahl bandverzinkt (Z) nach DIN EN 10147. Stahl-Bleche sind generell aus feuerverzinktem Blech nach DIN EN ISO 1461 oder in gleichwertiger Qualität auszuführen. Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 55634 erfolgen.

Profilauswahl

Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft und formschlüssig miteinander verbunden sind.

Die Profile müssen die Lasten nach DIN EN 1991-1 sowie den NA (Nationalen Anhängen sicher abtragen.)

Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (Ix) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen.

Das Prinzip der Wärmedämmung ist bei Außenbauteilen für die gesamte Konstruktion einzuhalten.

Die Wanddicken aller tragenden Profilwandungen müssen mindestens 1,5 mm betragen.

Profilverbindungen

Die Verbindung der Profile in Gehrungs- und T-Stößen erfolgt durch Schweißung. Hierdurch werden kraft- und formschlüssige Übergänge geschaffen. Schweißverbindungen in Sichtflächen sind sauber zu verschleifen und zu verputzen.

Flügeldichtungen

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für Schüco Stahlsysteme - Jansen sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Dichtungen zu verwenden. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp - Fenster sowie PASK ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden (Mikroklimatische Belastung).

Beschläge

Es sind die in den Fertigungsunterlagen ausgewiesenen System-Beschläge zu verwenden. Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.

Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder, verdeckt liegend angeordnet werden.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden.

Farb- Beschichtung

Die Beschichtung der Stahl-Profile und/ oder -Bleche muss mit gütegesicherten Pulver- oder Nasslacken erfolgen. Die Beschichtung ist gemäß Vorgabe des Auftraggebers entsprechend den Anforderungen DIN EN ISO 12944-2 auszuführen. Dabei ist die Korrosivitätskategorie und die zu erwartende Nutzungsdauer zu gewährleisten.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Hinweis:

Dem Leistungsverzeichnis sind Übersichts- und Detailpläne als Ergänzung zum Textteil im Anhang beigefügt, teilweise sind diese verkleinert, d.h. nicht maßstäblich.

Bei den Plänen handelt es sich generell um Vorabzüge bzw. Arbeitsstände, also keine verbindlichen Ausführungspläne. Sie dienen der Kalkulation. Vorrangig zählt bei Widersprüchen jedoch der LV-Text.

siehe separates Anlagenverzeichnis 1ff

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

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

Anforderungen an die Bauteile

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

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

Außentüren nach DIN EN 14351-1

Türelement:	U_d	1,3 W/(m ² K)
Tür Profilkombination:	U_f	2,2 W/(m ² K)
Glaswert nach DIN EN 673:	U_g	0,7 W/(m ² K)
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ_g	0,03 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: bis Klasse 4
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A: bis Klasse 6A
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: bis Klasse C 4

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse: II
Bewertetes Schalldämm-Maß R_w : 33 dB

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

Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830

Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf $H/200$ bzw. 15 mm begrenzt(bis Höhe 3000 mm)
Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf $H/300$ Zzgl. 5 mm begrenzt(ab Höhe 3000 mm bis Höhe 7500 mm)
Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf $H/250$ begrenzt(ab Höhe 7500 mm)

Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 zu bestimmen.

Fassadenelement:	U_{cw}	1,2 W/(m ² K)
Pfosten Riegelkombination:	U_f	1,5 W/(m ² K)
Glaswert nach DIN EN 673:	U_g	1,0 W/(m ² K)
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ_g	0,040 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung: AE
Schlagregendichtheit nach EN 12155 Klassifizierung: RE 1200
Stoßfestigkeit, Belastung von innen, DIN EN 14019 Klassifizierung: I 5

Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung: E 5
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich: ± 2.000 Pa

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich: ± 1.000 Pa

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse: II
Bewertetes Schalldämm-Maß R_w : 33 dB

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

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone: II

Geländekategorie: IV

Horizontale Lasten (Nutzlasten) nach DIN EN 1991-1-1

Zusatzlasten mit: 1.0 KN/m

Wärmeschutz:

Entscheidend und nachzuweisen vom AN Metallbau Fassade ist der geforderte Wärmedurchgangswert U_w -Wert des gesamten Fassadenteiles! Davon in Abhängigkeit ist der Wärmedurchgangswert U_g der Verglasung als 2-Scheiben-Isolierverglasung zu bestimmen, nachzuweisen und entsprechend anzubieten.

Aluminium-PR-Fassadenelemente inkl. Türen: U_{cw} 1,2 W/(m²K)

Schallschutz:

Schallschutzanforderung der Konstruktion der PR-Fassaden, Außentüren:

$R_{w,Fe}$ = 32 dB

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719 Schallschutzklasse: II

Einbruchhemmung:

Fenster im 1.OG ohne Sicherheitsanforderungen zum Einbruchschutz für Rahmen und Gläser.

Alle Elemente (Fenster, Türen, PR-Fassaden) im EG mit Sicherheitsanforderungen zum Einbruchschutz für Rahmen und Gläser in Anlehnung an RC2.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Werkstoff Aluminium

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

Für die Toleranzen gilt DIN EN12020-2.

Für Aluminiumbleche ist die Legierung AlMg1 nach DIN EN 573 und DIN EN 485 in Eloxalqualität zu verwenden. Die Blechdicke ist nach statischen Anforderungen zu dimensionieren. Bei Fassadenblechen ist auf eine einheitliche Walzrichtung im eingebauten Zustand zu achten.

Werkstoff Stahl

Es sind kaltgewalzte oder kaltgezogene Präzisions-Stahl-Profile der Qualität S 235JR nach DIN EN 10027-1 oder höher zu verwenden. In der Ausführung Stahl galvanisch verzinkt (GV-GC) nach DIN EN ISO 50961 / bandverzinkt (Z) nach DIN EN 10147. Stahl-Bleche sind generell aus feuerverzinktem Blech nach DIN EN ISO 1461 oder in gleichwertiger Qualität auszuführen. Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 55928-8 erfolgen. Stahlblechformteile mit einer Wanddicke bis 4 mm, die raumseitig nicht sichtbar hinter der Dichtungsebene eingesetzt werden, sind aus sendzimirverzinkten Baustahl herzustellen. Schnittkanten oder sonstige Bearbeitungsflächen sind durch Kaltverzinkungen und zusätzliche Anstriche vor Korrosionen zu schützen. Stahlteile mit Wanddicken über 4 mm sind feuerverzinkt - Mindestschichtdicke 60 µ auszuführen. Außerhalb der Wasserdichtungsebene eingesetzte Stahlteile, die für spätere Wartungen unzugänglich sind, müssen aus nicht rostendem Stahl, Werkst.Nr. 1.4571, DIN EN 10088 - 1 oder gleichwertig hergestellt sein. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen, sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.

Edelstahl

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

Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 20. April 2009 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden.

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

Mit der Leistungserklärung übergibt der AN dem AG den Nachweis über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise um Anforderungsvergessen des AG auszuschließen.

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

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

Für sämtliche Pos. des LVs wie bspw. Pfosten-Riegel-Fassaden, Fensterbleche, Sonnenschutz, Fenster, Außentüren ist das identische Farbpulver DB 703 Feinstruktur matt zu verwenden. Farbunterschiede werden nicht akzeptiert.

Der Farbton und die Oberflächenstruktur sind anhand eines Musters durch den Architekten freigegeben zu lassen. Innen und außen haben die Profile den gleichen Farbton.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Die endgültige Oberfläche mit Festlegung der Farbe und des Glanzgrades wird anhand von Musterstücken abgestimmt; diese Musterstücke dienen der Qualitätsfestlegung für die weitere Ausführung. Alle sichtbaren Oberflächen müssen eine einheitliche hochwertige Güte und Qualität aufweisen, Hohlkammerprofile mit Stahlverstärkungen Stahl müssen allseitig, auch innen, mit dauerhaftem Rostschutz ausgeführt werden.

Oberflächenbeschichtung

gefordert für pulverbeschichtete Oberflächen im Farbton gemäß Positionsbeschreibung matt gemäß QIB-Merkblatt 3-1, Optikstufe 3 für alle Neben- und Hauptsichtflächen. Die Untergrundvorbehandlung der zu beschichtenden Metallteile ist entsprechend zu kalkulieren. Die Dicke der Beschichtung richtet sich nach dem Anwendungsfall (Außenraumraum und hohe mechanische Beanspruchung).

Stahlbauteile mit Korrosionsschutz auf der Basis Feuerverzinkung und zusätzlicher Farbbeschichtung mit Pulverlack, im Duplex-System, gemäß DIN EN ISO 1461 und DIN EN ISO 12944-5. Geeignet für den Einsatz in der Korrosivitätskategorie C4(H) bzw. C5(M).

Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461 Oberflächenvorbereitung des Zinküberzuges vor dem Pulverbeschichten: Sweep-Strahlen

Grundbeschichtung: 2-komp. Polyurethanlack,

Deckbeschichtung: 2-komp. Polyurethanlack,

Zugehörige System-Nr. gemäß DIN EN ISO 12944-5 / A7.11

Zu beachten ist hierbei, dass der Decklack erst nach Freigabe durch den AG auf der Basis der Musterlackierung ausgeführt wird.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße und Glasstatik sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen DIN 1055 und den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen.

Dies trifft insbesondere auf die Anforderungen der jeweiligen Landesbauordnung, die Vorschriften der Gemeindeunfallversicherung und der Bau-Berufsgenossenschaften oder sonstige, anzuwendende Vorschriften zu. Die einzuhaltenden erforderlichen Glastoleranzen müssen bezogen auf das eingesetzte Verglasungssystem eingehalten werden. Der Stoßsicherheitsnachweis ist nach DIN 180008-4 erforderlich und in nachfolgend gesonderter Position erfasst (zu übergröße Verglasung).

Die Angabe der Licht- und Energiewerte erfolgt nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau. Abweichungen vom Standardaufbau und Einbaulage aus der Senkrechten führen zu Wertänderungen.

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

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach DIN 1249-11, Standard KG, auszuführen.

Glasabstandshalter farbig beschichtet, RAL-Farbton n. Wahl des AG (anthrazit/schwarz)

Glastypen

Glaswert nach DIN EN 673: $U_g 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Isolierglas-Abstandshalter: $y_g 0,047 \text{ W}/(\text{mK})$ TPS

Paneel-Abstandshalter: $y_g 0,2 \text{ W}/(\text{mK})$

g maximal: 0,4

Anforderungen gemäß Positionsbeschreibungen zu Brandschutz, Rauchschutz, Schallschutz sind mit Prüfzeugnis / Zulassung nachzuweisen.

Der Wärmeschutz der Verglasung U_g ist abhängig vom jeweiligen Gesamt-U-Wert der Konstruktionen und ist vom AN so zu bestimmen und nachzuweisen, dass die Elemente folgende Gesamt-Bauteil-U-Werte erreichen. Ausführung mit thermisch verbessertem Randverbund, warme Kante, Farbe Schwarz.

Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom Auftragnehmer zu prüfen. Systembedingte Änderungen der Glasaufbauten des AN werden nicht abweichend vergütet. Die folgenden allgemeinen Richtlinien für die fachgerechte Verglasung von Isolierglas sind neben der VOB unbedingt zu beachten!

- BF Merkblatt 002/2008 "Richtlinie zum Umgang mit Mehrscheiben-Isolierglas", Bundesverband Flachglas

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

- Technische Richtlinien, Bundesinnungsverband des Glaserhandwerks, Hadamar
- DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen
- "Tabellen zur Ermittlung der Beanspruchungsgruppen (BG) zur Verglasung von Fenstern" des Instituts für Fenstertechnik e.V., Rosenheim
- "Richtlinie zur Verglasung von Holzfenstern ohne Vorlegeband" vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim
- DIN 18202 Toleranzen im Hochbau
- DIN 18008, Teile 1-5 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln
- Aktuelle Bauregelliste des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), Berlin

Glastypen

Glaswert nach DIN EN 673: Ug 1,0 W/(m²K) für Festverglasungen

Glaswert nach DIN EN 673: Ug 0,7 W/(m²K) für Türverglasungen

Isolierglas-Abstandshalter: yg 0,047 W/(mK) TPS

Paneel-Abstandshalter: yg 0,2 W/(mK)

g maximal: 0,4

Anforderungen gemäß Positionsbeschreibungen zu Brandschutz, Rauchschutz, Schallschutz sind mit Prüfzeugnis / Zulassung nachzuweisen.

G 2 Sonnenschutz-Isolierglas Türen

Sicherheitsglas gemäß DGUV

Glasart außen:	VSG 44.2
d(außen):	8 mm
Folie(innen):	0.76 mm
Beschichtung Pos1:	-
Beschichtung Pos2:	Neutral 70/40
Gasfüllung:	Argon 90%, Luft 10%
SZR d:	12 mm
Glasart mitte:	ESG-H
d(innen):	6 mm
Folie(innen):	-
Beschichtung Pos3:	-
Beschichtung Pos4:	-
Gasfüllung:	Argon 90%, Luft 10%
SZR d:	12 mm
Glasart innen:	ESG-H
d(innen):	6 mm
Folie(innen):	-
Beschichtung Pos5:	Thermoplus S3
Beschichtung Pos6:	-
d(gesamt):	44 mm

mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Emissionsgrad	En:	-/0,03/-/0,03/-
Lichttransmissionsgrad	TL:	65(%)
Gesamtenergiedurchlassgrad	g:	38(%)

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Lichtreflexionsgrad außen RLa: 12(%)
Farbwiedergabeindex Ra: 93
Energieabsorptionsgrad AE: 34(%)
U-Wert Ug: 0,7 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw: 70(-3;-8)(dB)

Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410.
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

G3 Sonnenschutz-Isolierglas für Verglasungen PR-Fassaden

Glasart außen: VSG55.2
d(außen): 10 mm
Folie(innen): 0.76 mm
Beschichtung Pos2: Brillant 66/33
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 16 mm
Glasart innen: VSG 66.2
d(innen): 12 mm
Folie(innen): 0.76 mm
Beschichtung Pos4: K Glass N
d(gesamt): 38 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Emissionsgrad En: -/0,01/-/-
Lichttransmissionsgrad TL: 64(%)
Gesamtenergiedurchlassgrad g: 34(%)
Lichtreflexionsgrad außen RLa: 16(%)
Farbwiedergabeindex Ra: 91
Energieabsorptionsgrad AE: 41(%)
U-Wert Ug: 1,0 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw: 38(-3;-7)(dB)

Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410.
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Fabrikat: INFRASTOP 70-35 Brillant mit K-Glass N für bodengebundene Verglasungen o glw.

Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410.
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Qualitätsbeschreibung für Ausfachungen in Fenstern Türen und PR-Fassaden sowie deren Fassadenanschlussbauteile als Fassadendämmpaneele:

Wärmeschutz entsprechend Verglasung Fenster / Türen / PR-Fassaden U_p -Wert 0,9 W/m²K
Schallschutz gemäß Prüfzeugnis $R_{W,R}$ 32 dB
Platten-Gesamtdicke gem. Prüfzeugnis

Außenschale und Innenschale

Aluminiumblech nach DIN EN 485, Legierung ALMg1, Dicke 2.5 mm
Oberflächenbeschichtung gemäß Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen DB 703 Feinstruktur matt

Kantenausbildung Innenschale

- für in Türen , Fenster und PR-Fassaden einzubauenden Füllungen eben (gilt für Plattendicke \leq maximal im Glasfalz aufnehmbarer Füllungsdicke)
- für Bauanschlüsse 4 seitig in Z-Form abgekantet, Ecken dicht verschweißt und abgedichtet

Dämmkern

PUR-Hartschaum nach DIN 18164, Typ WD, FCKW-frei, Wärmeleitfähigkeitsgruppe \leq 030, beidseitig vollflächig mit den Deckschalen verklebt. Die Stärke der Dämmung richtet sich nach den wärmetechnischen Anforderungen, sowie den baulichen Gegebenheiten.

Fassadenpanel als Anschlusspaneel Wandanschlüsse PR-Fassaden und Füllungen

Der Randbereich des Paneels ist umlaufend mit einem druckfesten, feuchtestabilen Abstandshalter ausgestattet und dampfdiffusionsdicht abgeschlossen.

Paneelbreite ca. 200 - 300 mm ,
Paneelstärke: bis ca. 70 mm

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe auch Zeichnungen
TO-B Fassadenanschlüsse PRF Stahl

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Beschläge

Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. Sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgeschrieben ist, müssen alle Beschlagteile, mit Ausnahme der Bedienungshebel und Flügelbänder verdeckt liegend angeordnet werden.

Die im Falz angeordneten Beschläge sind form- und kraftschlüssig mit den Profilen zu verbinden. Bei Schraubverbindungen in Profilwandungen sind Einnietmuttern oder Hinterlegstücke zu verwenden.

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

Müssen bedingt durch die ausgeschriebenen Größen der Flügel besondere Maßnahmen zum dauerhaften Gebrauch getroffen werden (Verkleben der Verglasung, Sonderbauschrauben, Zuschlagsicherung, Verstärkung der Profile und Beschläge, etc.) sind diese, ohne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.

Türbänder

Edelstahl-Anschraubbänder, 3D justierbar, zweiteilig, Abmessung 20 x 180 mm, Oberfläche pulverbeschichtet in Türrahmenfarbe. Statische Dimensionierung und Anzahl nach Erfordernis und vorzulegenden Nachweis. Bänder mit Möglichkeit zur Feinjustierung -Höhe bis 4 mm, seitlich bis 1,5 mm- ohne Aushängen der Türflügel, Anordnung Verankerungstechnik im Türfalz und unsichtbar im Rahmen.

Weitere Anforderungen:

Gebrauchsklasse nach DIN EN1935 Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Die Drückergarnituren für Türen sind wie folgt auszuführen:

Für alle in den nachfolgend beschriebenen Beschlagbeschreibungen erwähnten Türdrückern (Drücker- bzw. Wechselgarnituren) gilt:

RAL-geprüfte 4 Punkt-Kugelrastung, dauerhafter Gleichlauf, spürbare Positionierung, Objektivgarnitur mit ganzflächig abdeckenden runden Rosetten, Griff abgerundet und leicht abgewinkelt, 169 mm lang, 41 mm tief zurückgebogen, runder Ansatz des Griffes an der Rosette mit 24 mm Durchmesser. Der Querschnitt verjüngt sich zum Griffende auf 16 mm Durchmesser, die Kanten sind gerundet. Befestigung unsichtbar mit stabilisierenden Stütznocken, mit Hochhalte Mechanismus, Durchmesser 10 mm, Oberfläche Edelstahl, gebürstet, Türdrücker-Design wie "Schweitzer Waggon-Türdrücker" wie von Max Bill für die Ulmer Hochschule gestaltet, Qualitätsanforderung: festdrehbar gelagert; AGL Auszugswerte von 2000 N; bei Ruhestellung ein freies Spiel von max. 1mm (Erhöhung ggü. der DIN EN 1906) Durch den Hersteller sind die Qualitätsanforderungen auf Anforderung des Architekten nachzuweisen.

Oberfläche / Material: Edelstahl fein geschliffen (Edelstahl matt)

Schlösser

Für alle weiteren Einbauten die zur Vorrichtung ausgeschrieben sind, ist mit den Einheitspreisen abgegolten:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Einbau aller elektrischer Fremdbauteile (z.B. Bauteile zur Schließ- und Öffnungsüberwachung, soweit sie innerhalb der Konstruktion liegen oder zur Funktionsfähigkeit der Anlage erforderlich sind einschl. der entsprechend konstruktiven Vorrichtung.

Außentürschloss: 2-flügelige Außentür mit Panik E

Selbstverriegelndes-Panik-Rohrrahmenschloss nach DIN 18250 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 in Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig, Flachstulp 24x3 mm (U-Stulp 24x6 mm mit dekorativen Endkappen aus Kunststoff zur Befestigung mit Einziehmuttern), ohne Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) zugelassen, verzinkter Schlosskasten, mit montagefreundlicher Zuführung der Zylinderbefestigungsschraube, Spezialnuss mit Nuss-Vierkant 9 mm und umlegbaren Panikseite, verstärkte Nusslagerung, automatischer Fallenriegel mit integriertem Auslösehebel in Verschlussstellung mit 20 mm Fallenvorstand, Fallenriegel entspricht Klasse 5 nach DIN 18251, Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm,

Panikfunktionen:
Funktion "E"

Schließblech/Edelstahl:
passendes Schließblech zum Profilsystem

Beschlag innen:Drücker
Beschlag aussen:Drücker
Schildform:Rosette

Türschließer:

alle ein- und zweiflügeligen Außentüren müssen mit Türschließern mit integrierter Öffnungsunterstützung ausgestattet werden um mit nur wenig Kraftaufwand geöffnet werden zu können. Der Türschliesser muss die Schließkraft Größe 5 nach DIN EN 1154 erreichen. Nach Auflagen aus der Baugenehmigung müssen **Brandschutztüren** die Forderungen der Norm DIN 18040 (**max. 47 Nm**) hinsichtlich des maximalen Öffnungsmoments und **leicht öffnbare Türen max. 5 N** erfüllen. Die Türschließer werden auf der Innenseite angeordnet.

Die Türen müssen mit integrierter Öffnungsunterstützung mit nur wenig Kraftaufwand geöffnet werden können. Der Türschliesser muss die Schließkraft Größe 5 nach DIN EN 1154 erreichen.

Türschliesser 2-flg. Türen

aufgesetzter Obentürschließer mit Öffnungsunterstützung und hydraulisch kontrolliert einstellbarer Öffnungsdämpfung an Tür. Ausführung als Gleitschienenobentürschließer mit Rastfeststellungen und mitnehmerklappe beschichtet in Türfarbe.
Türblattgewicht gemäß Statik AN; Oberfläche Türschließer beschichtet in Farbe Standard Aluminium eloxiert.

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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Alle Türdichtungen sind in Farbe Schwarz auszuführen!

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den hier gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt.

Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden an dieser Stelle nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Nachweispflicht u. Dimensionierung

Auf der Basis der Berechnung und/oder der Tabellenwerte ist der Nachweis mit folgender Dimensionierung für alle tragenden Profile in prüfbarer Form zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorzulegen.

Nachweispflicht u. Dimensionierung

Auf der Basis der Berechnung und/oder der Tabellenwerte ist der Nachweis mit folgender Dimensionierung für alle tragenden Profile in prüfbarer Form zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorzulegen.

Modulares Pfosten-Riegel-Fassadensystem

Hochwärmegegedämmte Pfosten-Riegel-Konstruktion für ein- und mehrgeschossige Fassaden, wahlweise im Grundriss in verschiedenen Winkeln nach innen und/oder außen abknickend,

Konstruktionsmerkmale:

Das Tragwerk der Fassadenkonstruktion besteht aus rechteckigen oder speziell geformten Stahl-Hohlprofilen mit einer Ansichtsbreite von 60 mm und unterschiedlichen Bautiefen, mit einer Wandstärke von mindestens 2 mm und Profilradien kleiner 2 mm. Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet. Die Anbindung der Riegel an die Pfosten erfolgt durch Schweißung oder spezielle T-Verbinden. Außenseitige Deckprofile in Aluminium, Ansichtsbreite 60 mm, mit verschiedenen Tiefen und Konturen. Glas-/Ausfachungsdicken bis 70 mm sind einsetzbar. Alle Glasscheiben - auch die von Einselementen - sind in der gleichen Ebene angeordnet.

Die Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Die inneren Dichtungen bilden die wasserführende Ebene des Systems. Ausgleich unterschiedlicher Füllelementstärken erfolgt durch variable Systemdichtungen. Der obere Glasrandverbund wird durch einen an die Horizontaldichtung anvulkanisierten Lappen abgedeckt. Durch die Überlappung der Horizontaldichtung und der Vertikaldichtung wird eine kontrollierte Entwässerung des Glasfalzes erreicht. Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich des Glasfalzes nach außen erfolgt unsichtbar feldweise mittels entsprechenden Entspannungsstücken im Riegelbereich unterhalb des äußeren Abdeckprofils.

Die Anpressleisten werden mittels Edelstahlschrauben, Zentrierscheiben und Isolationsklemmköpfe mit dem Tragwerk verbunden. Die Isolationsklemmköpfe werden im Tragwerk verklemt.

Es dürfen keine direkten Verbindungen bzw. Wärmebrücken durch die Verschraubung zwischen Tragkonstruktion und äußeren Anpressleisten entstehen. Alle Schrauben für die Außenanwendung sind in Edelstahl auszuführen.

Profilansichtsbreiten:

Pfosten, Riegel 60 mm

Profilbautiefen Ansichtsbreite 60 mm:

(die hier genannten formalen Abmessungen sind Mindest-Anforderungen)

Pfosten freistehend 280 mm ggf. mit Flachstahlverstärkungen

Pfosten vor Betonstütze 120 mm

Riegel 120 mm

Riegel Fußpunkt u.

Deckenanschluss 120 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA

LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Deckschale (Pfosten) ca.20 mm

Deckschale (Riegel) ca.15 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Die Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) gilt für alle Positionen Außentüren aus Aluminium-RR-Profilen

Profiltechnik

Rahmenbautiefe: 75 mm

Flügelbautiefe: 75 mm

Außenansichtsbreiten:

Blendrahmenprofile von 48 mm bis 75 mm, nach Positionsbeschreibung

Kämpferprofile von 73 mm

Flügelprofile einwärts 83 mm

Flügelprofile auswärts 108 mm

Türschwellausführung

- Barrierefrei mit thermisch getrenntem Schwellenprofil (14 mm hoch) und Mitteldichtungsanschlag

Wärmedurchgangskoeffizient des Profilsystems:

$U_f = 1,6$ bis $1,9$ W/(m²K) nach EN ISO 10077: 2003

- Hochwärmedämmte Aluminium Türkonstruktion, Flügelrahmen innen und außen Türrahmenbündig,
 - Grundbautiefe ca. 75 mm, unter Verwendung thermisch getrennter Dreikammer-Hohlprofile bei allen Haupt- und Flügelprofilen,
 - kantige Profilform,
 - Mitteldichtung aus EPDM, im Bereich der Dämmzone angeordnet, umlaufend, ohne Eckstöße, an Bändern und Ecklagern passgenau ausgeklinkt,
 - innere und äußere Verglasungsdichtung umlaufend, ohne Eckstöße.
 - Die Vorkammerentwässerung und der Dampfdruckausgleich ist durch Öffnungen im Falzgrund des Flügels vor der Mitteldichtung, sowie im Blendrahmen nach unten und an der Sohle der Vorkammer nach außen herzustellen.
 - Türschwellen sind mit Edelstahlprofil und Anschlag auszuführen.
 - Die Höhe der Schwellausbildung beträgt maximal 15 mm.
 - Türbefestigung nach statischer Bemessung und nachfolgender Beschreibung der Bauanschlüsse. Gegebenfalls von der Elementgröße abhängige zusätzlich erforderliche, nicht sichtbar integrierte Statikprofile sind einzukalkulieren !
 - Fußbodenaufbauhöhen von bis zu 310 mm sind zusätzlich sowie mit entsprechenden unteren Rahmenverbreiterungen bei den Anschlüssen zu berücksichtigen.
 - Türrahmenbreiten müssen 90° Türflügelöffnung bei rechtwinklig zum Element anstoßenden Wänden garantieren.
 - Die Türflügel öffnen nach außen und werden als Stulpflügel ausgeführt.
 - farbbeschichtet DB 703 feinstruktur matt,
 - Blend- und Flügelrahmen flächenbündig,
 - Glasleisten einseitig geklemmt,
 - Beschläge im Türfalz bündig,
 - allseitig umlaufende, beidseitige Glasfalzdichtung,
 - Anschlagdichtung beidseitig Blend- und Flügelrahmen, geprüft nach DIN 18095
 - Ansichtsbreite Profil < 90 mm und Tiefe ca. 75 mm nach den statischen Erfordernissen
- alle Kanten der Profile müssen gerundet sein nach Abstimmung mit Unfallkasse Brandenburg,

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Standflügel mit Rohrrahmen Treibriegel, (Panik nur für Gehflügel)

Leitfabrikat: Wicona oder glw.

Baukörperanschlüsse:

AU T1 - Gesamtschule, Schwellenanschluss für Außentürelemente

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt bis ca. 300 mm. Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Bodenschwelle mit äußerem Anschlag und doppelter Dichtung (Höhe max. 15mm über OKFFB nach Forderungen Unfallkasse) auszustatten.

Die Bodenschwelle sitzt auf einem gedämmten, ca. 70 mm breiten und 70 mm hohen Aufsetzprofil.

Unterhalb des Aufdopplungsprofils wird die Tragkonstruktion als Edelstahlwinkelblech (Abwicklung ca. 80 / 210 / 100 mm) in Breite der Türöffnung und (Materialstärke und gedübelte Befestigung nach statischer Erfordernis auf der bauseitig mit Bitumenschweißbahn abgedichteten Stahlbeton-Bodenplatte)) zur Lastabtragung angeordnet. Das Edelstahlwinkelblech wird außenseitig vollflächig mit Wärmedämmung aus XPS WLG 035, geklebt befestigt, gedämmt.

aussen:

Eine geeignete Bauabdichtfolie, geeignet für den Lastfall W2 nach DIN 18533 mind. 1,5 mm stark, ca.400 mm breit, überdeckt Aufdopplungsprofil und Tragkonstruktion und wird am Rohbau verklebt und zusätzlich mechanisch gesichert zum Anschluss der bauseitigen Abdichtung aus Bitumenbahnen bzw. KBM.

innen:

innere Abdichtung von UK Schwelle über Aufdopplungsprofil, über Edelstahlwinkelblech auf bauseits vorhandene Abdichtung (Bitumenschweißbahn) führen. Material: Selbstklebende Bitumenschweißbahn inkl. erf. Primer!

Einbau in Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend, von außen an Stahlbetonwand mit Stahlkonsolen in Anzahl und Abmessungen und ggf. erforderlichen Verstärkungen mit Rahmen-Aufstandsprofil nach statischer Erfordernis befestigt.

Thermische Trennung als Unterlage zwischen Beton und Metallwinkel als zugelassenes dauerhaftes Unterlagsstück, Stärke 5 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Vorbemerkung:

Montage und Abdichtungen nach den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Die einschlägigen Normen sind anzuwenden.

Sofern in der Positionsbeschreibung nicht anderweitig spezifiziert, wird das statische System einschließlich der Verankerungen und Ausführung der Bauanschlüsse vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festgelegt.

Baukörperanschlüsse (formale Regelungen)

Die Ausbildungen der Fenster- und Fassadenanschlüsse sind gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen.

Einbau der Elemente

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

Die Verankerung erfolgt im Stahlbeton mittels Winkeln/Dübeln, statisch erforderliche Randabstände ist zu achten und entsprechen nachzuweisen.

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den Auftraggeber anzubringen sind.

Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und der aktuelle "Stand der Technik" zu berücksichtigen und zu befolgen.

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung.

Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen. Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Der Meterriss ist, abweichend von § 3 VOB/B "in unmittelbarer Nähe", nur einmal pro Geschoss angebracht und muss eigenverantwortlich vom AN an die für ihn relevanten Stellen, an die Fassade übertragen werden.

In den Positionsbeschreibungen wird dann jeweils nur die Kurzbezeichnung des Anschlusses (AS, AU, AO) benannt und in den Technischen Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden, Technischen Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Außentüren sowie Technischen Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fenster genau beschrieben und in die Positionen einzukalkulieren.

AS - Anschluss seitlich,
AU - Anschluss unten,
AO - Anschluss oben

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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

gerecht werden.

Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten. Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

Es ist eine Luftdichte Konstruktion herzustellen.

Zur Prüfung wird ein Blower Door Test nach DIN EN 18329 durchgeführt.

Am Test hat der Auftragnehmer teilzunehmen und evtl. Undichtigkeiten zeitgleich zu beseitigen. Dies ist in die EHP einzurechnen.

Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß der aktuellen Energieeinsparverordnung (EnEV) für Bauanschlüsse auszuführen, dieses kann mit Dichtungsfolien erfolgen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke:0,6 mm

Folienbreite seitlich:bis ca. 250 mm

Folienbreite oben:bis ca. 250 mm

Folienbreite unten:bis ca. 700 mm

Die Fassadenabdichtung im äußeren Bereich muss umlaufend auf gleicher Ebene ausgeführt werden. Folien sind grundsätzlich mechanisch zu sichern.

Blitzschutz:

Es gehört zum Auftrag des AN, alle Fassadenelemente entsprechend den Richtlinien insbesondere DIN VDE 0185, DIN 18384, DIN 57185 sowie VdS-Richtlinie 2006 leitend miteinander zu verbinden. Die Verbindungen sind durch Bohrungen mit Verschraubungen und Schleifleitungen mit dem erforderlichen Querschnitt vorzunehmen. Vor Ausführung der Arbeiten ist eine Abstimmung mit der bauseitigen Blitzschutzfirma bezüglich der Ausführung der Verbindungen sowie der Art und Anzahl der Anschlusspunkte an den Übergabestellen durch den AN herbeizuführen. Die Ausführung der Übergabestellen gehört zum Leistungsumfang des AN. Weiterhin sind die Güte- und Prüfbestimmungen für die Errichtung von Blitzschutzanlagen - RAL-GZ 642 einzuhalten. Der Anschluss an die Blitzschutz-Ableitung erfolgt bauseits.

Die Maßnahmen werden generell in einer gesonderten Position ausgewiesen.

BAUANSCHLÜSSE

Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade allgemein

Der Abstand vom untersten Riegel zum Rohfußboden geht aus den Beschreibungen der Anschlüsse hervor.

Die Befestigung der Anschlussbleche hat weitestgehend verdeckt zu erfolgen. Hohlräume sind zu dämmen. Bei der Ausbildung der Anschlüsse ist auf die Aufnahme von Bauwerks- sowie Bauteiltoleranzen und deren Bewegungen und Ausdehnungen, zu achten.

Einzurechnende Leistungen:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

- Abstimmung der Ausführung,
- Klein- und Befestigungsteile
- Leerrohre für die Kabelführung im Profil von allen Türen bis zum Rohbau
- einschl. Fassaden-Elemente mit Vorrüstung für die Befestigung des Sonnenschutzes (Senkrechtmarkisen) der Führungsschienen mit geeigneten Anschlagkonstruktionen (z.B. Schraubbolzen Edelstahl mit Dichtmanchetten) und diese sind entsprechend statisch zu dimensionieren.

Einbau:

- der Einbau der Elemente erfolgt wo nicht in PR-Konstruktionen eingespannt, ringsum an massive Bauteile einschl. aller Befestigungsbauteile wie Winkel, Bolzen, Schrauben usw.
- alle Anschlüsse sind mit wasserdampfdruckdichter Folie zu verkleben innen und außen diffusionsoffen,
- alle Bauteilanschlüsse (selbstklebende Dichtbänder / Komtribänder entsprechend Einlage Anschlusswinkel)

PR Fassade allgemein:

Generell ist eine innere umlaufende Dampfsperre mit an der P/R Konstruktion mechanisch gesicherter und am Baukörper verklebter und zusätzlich mechanisch gesicherter Bauanschlussfolie Leitfabrikat Terofol von Teroson Bautechnik o. glw., vorzusehen.

Am Bodenriegel ist ein Zusatzprofil mit EPDM-Dichtung für das Einklemmen einer entsprechenden, über die Pfostenebene durchlaufende Dichtfolie vorzusehen. Diese ist am Baukörper zu verkleben und zusätzlich mechanisch zu gesichern.

Hohlräume zwischen Verblechungen, und zwischen Rohbau und PR-Konstruktion sind satt mit Mineralwolle auszustopfen

Raumseitig muss ein dampfdichter Anschluss hergestellt werden.

Ausführung Anschlüsse:

AU 1 Anschluss Warmfassade unten (Festverglasung)

Unten schließt die Fassade an den bis zu 300 mm tiefer liegenden Rohfußboden an. Die Elemente sind in der Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend einzubauen.
Der horizontale Abstand zwischen Einspannzone bis Vorderkante Beton-Rohbaukonstruktion beträgt ca. 150 mm.

Die Pfosten sind bis ca. 300 mm über die UK unterster Riegel tiefer zu führen.

Die Unterkante des untersten Fassadenriegels ist 20 mm über OKFB angeordnet.

Der Anschluss der Pfosten an den Baukörper erfolgt durch Einschubkonsolen, d.h. Grundplatte und Profileinschub. Befestigt werden diese Konsolen durch bauaufsichtlich zugelassene Dübel oder Anker auf Höhe OK Bodenplatte auf der bauseitigen Abdichtung aus Bitumenschweißbahn gem. statischer Erfordernis.

innen:

-Raumseitig ist eine im unteren Riegel eingespannte diffusionsdichte Folie bis auf die Bodenplatte zu führen und zu verkleben, Abwicklung bis ca. 400 mm.

Der Raum unterhalb des Riegelprofiles ist über die gesamte Konstruktionstiefe bis zur Unterkante der

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Verankerungskonsolen zu dämmen mehrlagig verklebte Dämmung 035 XPS. Die Dämnhöhe beträgt bis ca. 300 mm. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.

Zur Anarbeitung des Bodenaufbaus ist ein zweiteiliges, stabiles, verzinktes Stahlblech (Estrichwinkel, D=2mm, Gesamthöhe H=300 mm) an Riegel bzw. Türschwelle und Bodenplatte zu dübeln.

außen:

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten, bis auf den Baukörper geführten und verklebten Dichtung aus bit.Abdichtungsbahnen für den Lastfall W2 unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik.

In der Einspannzone wird auf ganzer Höhe/Breite der Fassade ein geeignetes wärmegeprägtes Alupaneel (pulverbeschichtet RAL nach Wahl) ca. 300 mm breit und 30mm stark eingeklemmt und am Baukörper gesichert. An dieses Paneel schließt das bauseitige WDVS an. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.

AU 2 - Schwellenanschluss für Außentürelemente

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt bis ca. 300 mm. Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Bodenschwelle mit äußerem Anschlag und doppelter Dichtung (Höhe max. 15mm über OKFFB nach Forderungen Unfallkasse) auszustatten.

Die Bodenschwelle sitzt auf einem gedämmten, ca. 70 mm breiten und 70 mm hohen Aufsetzprofil. Unterhalb des Aufdopplungsprofils wird die Tragkonstruktion als Edelstahlwinkelblech (Abwicklung ca. 80 / 210 / 100 mm) in Breite der Türöffnung und (Materialstärke und gedübelte Befestigung nach statischer Erfordernis auf der bauseitig mit Bitumenschweißbahn abgedichteten Stahlbeton-Bodenplatte) zur Lastabtragung angeordnet. Das Edelstahlwinkelblech wird außenseitig vollflächig mit Wärmedämmung aus XPS WLG 035, geklebt befestigt, gedämmt.

aussen:

Eine geeignete Bauabdichtfolie, geeignet für den Lastfall W2 nach DIN 18533 mind. 1,5 mm stark, ca.400 mm breit, überdeckt Aufdopplungsprofil und Tragkonstruktion und wird am Rohbau verklebt und zusätzlich mechanisch gesichert zum Anschluss der bauseitigen Abdichtung aus Bitumenbahnen bzw. KBM.

innen:

innere Abdichtung von UK Schwelle über Aufdopplungsprofil, über Edelstahlwinkelblech auf bauseits vorhandene Abdichtung (Bitumenschweißbahn) führen. Material: Selbstklebende Bitumenschweißbahn inkl. erf. Primer!

AS 1 Anschluss seitl. Festverglasung (Warmfassade) an Fassade mit Keramikplattenbekleidung

Die Fassade verläuft parallel zur Rohbaufassade.

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere nichthinterlüftete-gedämmte-Fassadenbekleidung mit Keramikplattenbekleidung montiert wird.

Die Elemente sind in der Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend einzubauen.

Zum Anschluss an den Baukörper ist in der Einspannzone des Pfostens ein wärmegeprägtes Wandanschlusspaneel einzuspannen beidseitig mit Alublech-Abdeckung.

Die Tiefe des Paneels ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist, ansonsten über die gesamte Konstruktionstiefe reicht. Breite des wärmegeprägten Wandanschlusspaneel, Breite bis ca. 150 mm. Der horizontale mit geeignetem Dämmstoff zu überbrückende Abstand zwischen Einspannzone bis Vorderkante Beton-Rohbaukonstruktion beträgt ca.150 mm.

Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Die innere Fuge zwischen dem Anschlussprofil und der Außenwand ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Der Anschluss des Wärmedämmpaneels zum Baukörper ist innen und außen mit Dichtungsfolien auszuführen.

Folie innen dampfhemmend und luftdicht Folie, außen diffusionsoffen, Materialdicke und Folienbreite siehe formale Regelungen. Die technischen Informationen der Dichtungsfolien sind zu beachten.

AO 1 Anschluss oben PR-Fassade (Warmfassade) gegen durchlaufenden Betonsturz

Verankerung der Pfosten an durchlaufenden Stahlbetonunterzug Der Anschluss der Pfosten an den Baukörper erfolgt durch Einschubkonsolen, d.h. Grundplatte und Profileinschub. Befestigt werden diese Konsolen durch bauaufsichtlich zugelassene Dübel oder Anker auf Höhe Unterkante Stahlbetonsturz gem. statischer Erfordernis.

Die Pfosten sind von OK oberster Riegel ca.80 mm nach oben zu verlängern. Zum Anschluss an den Baukörper ist in der Einspannzone des obersten Riegels ein wärme gedämmtes Anschlusspaneel, Breite ca. 150 -200 mm. einzuspannen. Der horizontale mit geeignetem Dämmstoff zu überbrückende Abstand zwischen Einspannzone bis Vorderkante Beton-Rohbaukonstruktion beträgt ca.150 mm.

Folie innen dampfhemmend und luftdicht Folie, außen diffusionsoffen, Materialdicke und Folienbreite siehe formale Regelungen. Die technischen Informationen der Dichtungsfolien sind zu beachten. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.

Der Bereich der durchlaufenden Pfosten muss vollständig mit Mineralwolle WLG 040 gedämmt werden und mit einem innenliegenden Anschlussblech 4-fach gekantet incl. Unterkonstruktion aus Aluwinkeln angearbeitet werden.

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

10

**Vorbereitende Arbeiten /
Baustelleneinrichtung**

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

A0001 KALKULATIONSHINWEIS

Ausführungsbeschr.

Alle nachfolgenden Positionen dieses Untertitels sind pauschal für alle entstehenden Aufwendungen des AN anzubieten. Eine mehrmalige Vergütung der jeweiligen Leistungen erfolgt nicht.

FORMALE ANFORDERUNGEN / BEMUSTERUNG

Für nachfolgend angeführte, im Leistungsumfang des AN befindliche Baumaterialien sind dem AG Muster sämtlicher Bauteil-Einzelelemente, Zubehörteile etc. zur Freigabe vorzulegen.

Die Muster verbleiben bis zur Freigabe bzw. bis zur Fertigstellung des Objektes an den vorgesehenen Einbauorten bzw. im Musterraum der Objektüberwachung des AG.

10.0010 Vorhalten der Baustelleneinrichtung

Vorhalten der Baustelleneinrichtung des AN über die Dauer der vertraglich vereinbarten Ausführungsfrist hinaus.

Die Vorhaltung der Baustelleneinrichtung des AN über die aus dem Bauzeitenplan ersichtliche Ausführungszeit hinaus wird nur vergütet, wenn der Auftraggeber die Bauzeitüberschreitung zu vertreten hat.

Hinweis:

Witterungsbedingte Unterbrechungen gelten nicht bauzeitverlängernd. Restarbeiten in Abhängigkeit der Technik- und Ausbaugewerke gelten ebenfalls nicht als Bauzeitverlängerung für die BE des AN.

Abrechnung nach

1 Stück Baustelleneinrichtung des AN x Monat

2Stk

10.0020 Maßaufnahme am Rohbau

Eigenverantwortliche Maßaufnahme an sämtlichen Einbausituationen am Rohbau für alle Titel und Positionen zur Ermittlung und Überprüfung der Rohbaumaße vor Beginn der Fertigung und danach ggf. Anpassung der fertigen Werk- und Montageplanung.

Vorhandene Stahlbeton-Rohbaufassade auf die Einhaltung der Ebenheits- Toleranzen bzw. Abweichungen von

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

vorgeschriebene Maße nach DIN 18202 mittels Flächennivellment der Gebäudefassaden prüfen.

Das Aufmaß ist dem Planer in prüffähiger Form zur Verfügung zu stellen.

Evtl. sich aus dem Aufmaß ergebende Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu vereinbaren. Abweichend hiervon kann die Fertigung nach theoretischen Maßen (Planmaßen) vereinbart werden. Toleranzen werden in den Plänen des AG nicht vorgegeben und sind vom AN zu planen.

Ort: Rohbauöffnung der PR-Fassade

1psch

10.0030 Technische Bearbeitung, Metallbauarbeiten, statischer Nachweis

Technische Bearbeitung, Werksplanung und statischer Nachweis für den gesamten Umfang der aufgeführten Leistungen des kompletten Leistungsverzeichnisses. Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, die statischen Nachweise, Bemessung der Tragkonstruktion und Befestigungen, Glasstatik / Glasdickenbemessung sowie Montagezustände zu erbringen.

Sämtliche Leistungen sind pauschal für alle entsprechenden Arbeiten des AN

für alle Einzeltitel dieses LVs anzubieten.

Eine mehrmalige Vergütung erfolgt nicht.

Die durch die Architekten gewählte Vorbemessung dient nur zur Orientierung. Die entgeltliche Dimensionierung erfolgt nach den statischen Berechnungen des **AN**.

Die Bearbeitung umfasst die Berechnung und Dimensionierung aller Bereiche des Leistungsverzeichnisses, u.a.:

- gesamte Pfosten-Riegel-Konstruktion, Konsolverankerung,
- sämtliche Verglasung und Profile Stahl-Glas
- Außentüren Alu-Glas,
- Übergänge, Auflager
- Befestigungen, Verbindungsmittel
- Montagestöße, VHF-Konstruktionen,
- Bleche

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

-usw.

Weitere Leistungen der Technischen Bearbeitung:

- Werk- und Montagezeichnungen
- erforderliche Nachweise bezügl. Winddruck, Lasten, Befestigungen, Unterkonstruktion, Verglasung, Schalldämmwerte
- Aufmaß vor Ort, vor Beginn der Fertigung
- Abstimmung der Ausführung,
- Nachweise für sicherheitstechnische und bauphysikalische Anforderungen
- Anforderung in Anlehnung RC2 für die P-R-Fassade und Außentüren sowie Fenster im EG,

Art und Inhalt der Werkstattpläne:

1. Grundriss, Ansichten und Schnitte Maßstab 1:10, 1:20
2. detaillierte Konstruktionszeichnungen Maßst. 1:5bzw. 1:2 u. 1:1 n. Erfordernis einschließl. aller Details
3. Einzutragen in die Werkstattpläne sind sämtliche Verankerungspunkte einschließlich der Angabe des Verankerungsgrundes, die aus den Plänen der Planer zu übernehmen sind.
4. Bestellangaben der Schlösser als Grundlage für bauseitige Profil- bzw. elektron. Zylinder
5. Nachweis von mindestens 90 ° Öffnungswinkel bei allen Türen einschl. notwendiger Anbauten (wie z.B. Türschließer, Beschläge)
6. Einzutragen in die Werkstattpläne sind sämtliche LV-Positionsnummern unmittelbar nach Auftragserteilung und Erhalt der Ausführungsplanung hat der AN mit der Werkstattplanung der gesamten beauftragten Leistung zu beginnen.

Der Ablauf der Werkstattplanung ist wie nachfolgend festgelegt:

1. Aufmaß durch den AN vor Ort
2. Erstellen der Werkstattzeichnungen nach den Ausführungsplänen der Planer durch AN
3. Prüfung der Werkstattzeichnung durch die Planer
4. Korrektur der Werkstattzeichnungen gemäß den Prüfeintragungen der Planer
5. Freigabe korrigierten Werkstattzeichnung durch die Planer
6. Fertigung je Bauteil
7. Montage nach dem verbindlichen Ausführungsterminplan.

Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen.

Änderungen sind mit den Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen.

Der statische Nachweis ist dem Bauherrn und Architekten zur Freigabe einzureichen; für die technische Richtigkeit bleibt daher der AN verantwortlich, abschließend sind insgesamt sechs Ausfertigungen erforderlich:

- 2 x für Prüfstatiker
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Architekt
- 1 x für Bauleitung

1psch

10.0040 Nachweise Ucw- und Rw-Werte

Rechnerischer Nachweis für die Einhaltung der geforderten Ucw - und Rw - Werte für die angebotenen Fassaden- bzw. Fenster- und Türsysteme nach den jeweils aktuell gültigen Normen.

Die Ausschreibung basiert auf Ucw - Werten der Vorbemessungen nach DIN EN ISO 10077-1.

Die in den jeweiligen Pos. angegebenen Rw-Werte beziehen sich auf den Einbauzustand, diese Werte sind im rechnerischen Nachweis um die entsprechenden Vorhaltewerte zu erhöhen!

1psch

10.0050 Erstellung einer Dokumentation nach Abschluss der Arbeiten

Erstellung Dokumentation/Revisionsunterlagen:

Vom AG werden die Ausführungspläne der Baumaßnahme für CAD Schnittstelle DXF zur Verfügung gestellt.

Vom AN sind u.a. folgende Revisionsunterlagen gemäß LV

Anlage Hinweisblatt zum Umgang mit der Gewerkedokumentation und LV-Anlage Übersicht

Gewerkedokumentation Baugewerke zu übergeben :

- Fachunternehmererklärung
 - Bestätigung nach Paragraph 5 Abs. 4 der UVV BGV A3
 - Revision aller Ausführungspläne
 - Lieferscheine, Materialnachweise
 - Unterlagen gemäß LV-Anlage Übersicht
- Gewerkedokumentation Baugewerke

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR

Die Dokumentation/Revisionsunterlagen sind spätestens am Tag der Abnahme in A4-Ordnern mit Trennblättern (3-fach) und in digitalisierter Form (auf USB-Stick) dem AG zu übergeben.

1psch

10.0060

Handmuster

Kosten für sämtliche im Planungs- und Bauverlauf vorzulegende Handmuster in den beschriebenen Qualitäten (je ca. A4-Größe bis max. ca. 50/50 cm und bis jeweils ca. 2 Stück) für die Bemusterung der jeweiligen beschriebenen

- Stahlprofile PR-Aufsatzfassade
- PR-Profile
- Beschläge
- Verglasungen
- Abdeck- und Kantenprofile

hinsichtlich Oberflächen (Struktur, Farbton gemäß Farbkonzept, Kantenrundungen), Verglasungen (z.B. Sonnenschutzglas), einschl. folgender Leistungen:

- Mustertafeln als Einzelanfertigung herstellen,
- Aufbau nach Angabe der Architekten des Arbeitgebers
- Bemusterung durchführen, gewünschte Änderungen kurzfristig einarbeiten- Beseitigung der Elemente, von einer Übernahme der Elemente in die endgültige Konstruktion kann nicht ausgegangen werden.

1Psch

10.0070

Bauverschluss

Um einzelne Teilbereiche für den Baufortschritt vor der Witterung zu schützen, ist die Rohbauöffnung Abmessung ca.:18200,000 mm x 11250,000 mm bis zum Einbau der Elemente prov. zu verschließen. Einzukalkulieren ist ein Holzrahmen mit fester Foliebespannung und deren Wartung. Der Einsatz über 3 Monate ist einzukalkulieren. incl. Abbau und Entsorgung bei Einbau der Bauelemente.

200m²

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

10.0080	Glasflächenkennzeichnung Kennzeichnung von Glasflächen auf Türen und Fenstern Der Einsatz über Monate ist einzukalkulieren. incl. Abbau und Entsorgung. Einbauort: Außenelemente EG	1Psch	
----------------	--	--------------	--	-------

Ausführungsbeschreibung Erst- und Feinreinigung

Ausführungsbeschreibung Erst- / und Feinreinigung

Die vom Auftragnehmer gelieferten Teile sind in sauberem Zustand zu montieren.

Bei Teilen und Oberflächen die mit besonderen Schutzvorrichtungen versehen sind, dürfen diese Schutzteile erst nach Abstimmung mit der Bauleitung des Auftraggebers entfernt werden. Dies ist noch Leistung des Auftragnehmers. Eine einmalige Erstreinigung als Grundreinigung der montierten Teile innen und außen hat nach Aufforderung der Bauleitung unter Einsatz von nichtaggressiven Reinigungsmitteln entsprechend den Vorschriften zur "Reinigung von Aluminium bzw. Stahloberflächen im Bauwesen" sowie den einschlägigen Herstellerrichtlinien der Glasindustrie zu erfolgen. Dabei sind die Eigenschaften und Anforderungen der eingebauten Materialien hinsichtlich der zu verwendenden Reinigungstechnik und -mittel zu beachten. Alle Reinigungsmittel müssen wasserverdünnbar sein !

10.0090	Erst- / Feinreinigung Metallbau-Fassade Komplette Erst- und Feinreinigung aller vorbeschriebenen PR-Fassaden- und Fenster gemäß Ausführungsbeschreibung.	1psch	
----------------	--	--------------	--	-------

Summe 10 Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung

Leistungsverzeichnis

Leistung (Titel)

20

Stahl-Glas-Elemente

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

Positionsbeschreibungen (formale Regelungen)

Positionsbeschreibungen (formale Regelungen)

Die in den nachfolgend beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß der "ZTV", sowie den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen.

Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten.

Notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung schriftlich dem Angebot beizufügen.

20.0010

Stahl-Fassaden-Element

Pfosten-Riegel-Fassadenelemente mehrteilig gemäß Leitbeschreibung bestehend aus Festverglasungen. Fassaden-Tragkonstruktion als Pfosten-Riegel-Bauweise aus hochgedämmten Stahlprofilen, selbsttragend über ein Geschoß gehend, bestehend aus Pfosten und Riegel, aus Fachwerk mit Stahlprofilen nach statischer Erfordernis und thermisch getrennt. Die Fassade ist in verschiedene Felder aufgeteilt, die nebeneinander stehen. Die tragenden Profile sind raumseitig in der Rohbauöffnung in die Dämmebene einstehend angeordnet.

Ausführung gemäss

- III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fassadendämmpaneele
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Stahl
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR

Verglasung: G3

Fassadenanschlüsse:

AU 1 unten
AS 1 seitlich
AO 1 oben

Abmessungen:

- Maßabweichungen bis 2 %, bezogen auf die Ansichtsfläche,
sind nicht preisverändernd

Die Statik Anlage ist zu beachten!

15_240507_BCG_Gesamtschule_Statische Berechnung - Pos.
SGF

Abmessungen Gesamtelement

Rohbauöffnung (B/H) ca.:
18200,000 mm x 10950,000 mm + 300mm
Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Aufteilung erfolgt nach beiliegender Ansicht in:

- 30 St Festfelder
- 2 Stück Felder mit Türelement (Türelement in gesonderter
Pos.)

Die vertikalen Posten an den Stahlbetonstützen sind über die
gesamte Höhe beidseitig (11m 2 x 2 m = 44m) fachgerecht mit
einer schwarzen, matten PU- Fugenversiegelung zu versehen.

Die Fassade wird im Innehof montiert. Aufwendungen
hinsichtlich Transport und Montage sind zu kalkulieren und
werden nicht extra vergütet.

Planbezug:

5_104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
6_104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
7_103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
8_203.01 TO-C Schnitt C1
9_523.18 TO-C VS PRF Stahl
10_523.19 TO-C HS PRF Stahl
11_303.03 TO-C Ansichten Innenhof
12_240507_BCG_Gesamtschule_Statische Berechnung - Pos.
SGF

Einbauort:Erdgeschoss an Achse C3

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	----------------------	--------------------

Übertrag EUR

1St

20.0020 **Außentür-Aluminium/Gl., mit festverglast. St 2-fl., 1,80/2,26 m, Tür:TA-C010, TA-C011**

Drehtüranlage, Ausführung gemäß vorstehender vorstehender ZTV und "Technischer Leitbeschreibungen:

- III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fassadendämmpaneele
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Türanlagen Außentüren

als Rahmentür aus thermisch getrennten Aluminium Hohlprofilen mit Verglasung.
Ausführung einschließlich umlaufender Gebäudeanschlüsse gemäß Technischen Vorbemerkungen zur Einspannung in vorbeschriebene Stahl-PR-Fassade und unterem Anschluss nach AU 2

Abmessungen:
- Maßabweichungen bis 2 %, bezogen auf die Ansichtsfläche, sind nicht preisverändernd

Drehtüranlage 2-flügelig, asymmetrisch geteilt und flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 180 x 226 cm
- Gehflügel DIN links/rechts, lichtet Durchgangsmaß bei 90° Öffnung 105 cm
- nach außen öffnend
- Standflügel gesamt B/H ca. 60 x 226 cm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-----	-----------------------	----------	-------------------------	-----------------------

Übertrag EUR

Rohbaumaß B/H: ca. 180/226 cm ab OFF bis Achse PR
Rohbaumaß B/H: ca. 180/356 cm ab OK Bodenpl. bis Achse
PR

Ausführung wie in vorangestellter technischer
Leistungsbeschreibung Türanlagen Außentüren definiert,
ansonsten:

Verglasung: G 2
Glasdicken nach statischen Erfordernissen,
angegebene Glasdicken sind Mindestdicken)

Konstruktion:
nach technischer Leistungsbeschreibung Türanlagen
Außentüren

Außentürschloss: 2-flügelige Außentür mit Panik E
mit Treibriegelstange für Bedarfsflügel

Bauseits durch das Gewerk Elektro wird auf die Deckleiste im
Sturzbereich außen eine Sicherheitsleuchte montiert. Im
PR-Profilen in Türrahmenache ist ein Kabelauslass sowie ein
24V Kabel in den PR-Profilen geführt vorzusehen.

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU 2, seitlich und oben Einspannung PR-Fassade
inklusive:
-Beschläge
-Schloss
-Garnitur
-Türschließer

Ansichtsbreite Rahmenprofil festverglastes Seitenteil
seitlich (Einspannseite): 65 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil festverglastes Seitenteil
seitlich (Bandseite Tür): 105 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil Türrahmen
(Einspannseite): 65 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren,
einschließlich Verglasung.

Planbezug:
5_104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	8_203.01 TO-C Schnitt C1 9_523.18 TO-C VS PRF Stahl 10_523.19 TO-C HS PRF Stahl 11_303.03 TO-C Ansichten Innenhof Einbauort:Erdgeschoss Achse C3	2St	.....	.....
20.0040	Abgekantetes Alublech t=2 mm, Z=290mm Abgekantetes Aluminiumblech; Sturzbereich in Riegelebene zwischen den Bauseitigen Stahlstützen Anzahl der Kantungen:3-fach Abwicklung ca. 50+280+20+20mm = 370 mm Oberfläche farbbeschichtet, Farbton wie Pfosten-Riegel-Profile gemäß Leitbeschreibung Liefern und nach Herstellervorschrift montieren inkl. erforderlicher Unterkonstruktionen aus Aluminiumwinkeln Befestigungsuntergrund: Stahlbetonsturz und PR-Fassade Anzahl ca. 10 Stück Planbezug: 9_523.18 TO-C VS PRF Stahl	18m	.....	.....
20.0050	Türfeststeller/-stopper Stahl niro Kombinierter Türfeststeller und -Stopper aus nichtrostendem Stahl mit Gummipuffer, mit Schlagdämpfung, mit Fanghaken für Fußbetätigung, für Bodenmontage, befestigen mit Dübeln und Schrauben in Betonplatten im Außenbereich nach Angabe der Bauüberwachung. Für Türgewicht der in diesem LV beschriebenen Außentüren geeignet. Nach Angabe der Bauüberwachung montieren.	2St	.....	.....
20.0060	Blechwinkel U-form ca. 20/20/20 mm Fugenabdeckung innen Blechwinkel ca. 50/30 mm zum Verschluss Fuge zwischen Rohbau und Pfosten im Leibungsbereich nach örtlicher Freigabe Architekt nicht sichtbar am Pfosten anbringen. Liefern und nach Herstellervorschrift montieren. U-form bis ca. 20/20/20 mm Fugenabdeckung innen			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
				Übertrag EUR
	Farbgebung: analog Pfosten Pulverbeschichtung feinstrukturiert matt Farbton DB 703, nach Bemusterung			
	Planbezug: 10_523.19 TO-C HS PRF Stahl			
		22m	.....	.....
Summe 20 Stahl-Glas-Elemente				.....

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade

ZUSAMMENSTELLUNG

10	Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung	.....	EUR
20	Stahl-Glas-Elemente	.....	EUR
<hr/>			
Summe LV 320 VE 320_Metallbau Stahl-Pfosten-Riegel-Fassade			
	Summe LV	.....	EUR
	zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	EUR
	Gesamtsumme Brutto:	.....	EUR
