

Leistungsverzeichnis



Los 304

**VE 304_Metallbau Fenster- und
PR-Fassaden TO C - D**

Bauvorhaben:

**Evangelischer Bildungscampus Werder
2.Bauabschnitt
Gesamtschule, Sporthalle, 3 Wohnhäuser**

Bauherr:

**Hoffbauer Stiftung
Hermannswerder 7
14473 Potsdam**

304 LV VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D		
Nr.	Bezeichnung	Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
	I. Allgemeine Vorbemerkungen	3
	II. Hinweise	8
	III. ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten	9
	IV. Anlagen zum LV	12
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) technische Vorgaben und bauphy...	13
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Verglasungen	16
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Fassadendämmpaneele und Lochb...	21
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Baukörperanschlüsse	23
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen	25
	Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Beschläge	27
10	Bereich Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung Gesamtschule,Verbinder...	35
20	Bereich Alu-Glas-Pfosten-Riegel-Fassaden	45
30	Bereich Hinterlüftete Fassadenbekleidung	68
40	Bereich Fensterelemente	80
50	Bereich Außentürelemente	117
60	Bereich Raffstore-Anlagen	150
70	Bereich Blend-/Verdunklungsrollos	176
80	Bereich Fensterbänke	180
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte	190

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 Feuerwehrezufahrt 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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 veranlasste) 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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nebenangebote sind zulässig. Dabei ist die Gleichwertigkeit der angebotenen Konstruktionen durch Detailzeichnungen im Maßstab 1:1 und Prüfzeugnissen bei Angebotsabgabe nachzuweisen und dem Angebot beizulegen.

Zeichnungen des Bieters zum Nebenangebot

Der Bieter hat dem Angebot Vertikalschnitt und Horizontalschnitt im Maßstab 1:1, die Ansicht M 1:20, beizufügen. Das betrifft:

- Vertikalschnitt Bauanschluss Fenster oben
- Vertikalschnitt Bauanschluss Fenster unten mit Brüstung
- Vertikalschnitt Bauanschluss Fenster unten bodenhohes Fenster
- Horizontalschnitt Bauanschluss Fenster seitlich
- Horizontalschnitt Kopplung Fenster

Aus dieser Zeichnung müssen alle zur Beurteilung der Konstruktion notwendigen Einzelheiten, wie z.B. Abmessungen der Profile, Anschlüsse an das Bauwerk usw. klar hervorgehen.

Anforderungen an die Bauteile

Die entsprechenden Nachweise sind durch den AN mit der Übergabe der Leistungserklärung dem AG in schriftlicher Form vorzulegen, um Anforderungsvergessen des AG auszuschließen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.

Zeichnungen des Bieters im Auftragsfall

Im Auftragsfall sind vom Bieter über sämtliche Positionen Ausführungszeichnungen nach erfolgtem Aufmaß zu erstellen. Diese sind vor Fertigungsbeginn dem Architekten vorzulegen und von diesem genehmigen zu lassen.

Wartung und Pflege

Vom AN sind alle von ihm gelieferten Produkte, die zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer einer regelmäßigen Wartung bedürfen, Benutzerinformationen für den AG zu erstellen, die aus Produktinformation, Bedienungsanleitung und Wartungsanleitung bestehen müssen. Insbesondere müssen die Benutzerinformationen Angaben zu folgenden Themen beinhalten: Produktinformationen, Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch), Wartungsanleitung, Reinigung und Pflege sowie Instandhaltung. Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Metallbauarbeiten.

Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Aluminium-Bauelementen (Fenster und P+R Fassaden, Außentüren).

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

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären.

Die in den beschriebenen Positionen aufgeführten Leistungen sind gemäß den Vorbemerkungen und den vorgestellten technischen Beschreibungen auszuführen. Alle Positionen sind als komplette, in sich geschlossene und voll funktionsfähige Leistungen anzubieten. Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind vor Abgabe des Angebotes anzuzeigen.

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf die für das angebotene Fabrikat erforderlichen bauseitigen Leistungen mit Übergabe der Werkplanung hinzuweisen. Falls erforderlich sind Detailzeichnungen zu übergeben. Die Verantwortung dafür liegt allein beim AN.

Werden zur Anfertigung von Konstruktionsunterlagen mehr Bauangaben benötigt als in den Ausschreibungsunterlagen enthalten oder aus diesen ersichtlich sind, so hat sie der Auftragnehmer rechtzeitig vom Auftraggeber anzufordern. Für die Rechtzeitigkeit ist allein der AN verantwortlich.

Qualitätssicherung

Gemäß der Bauproduktenverordnung muss für jedes nachfolgend beschriebene Bauprodukt, das von einer harmonisierten Norm erfasst ist oder das einer Europäischen Technischen Bewertung entspricht, eine Leistungserklärung, in Bezug auf dessen wesentliche Merkmale (Anhang ZA der harmonisierten Norm) vorliegen. Alle für den Verwendungszweck im Mitgliedstaat geforderten wesentlichen Merkmale sind in der Leistungserklärung anzugeben.

Toleranzen

Für diesen Leistungsbereich des gesamten LV gilt die DIN 18202. Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung Oktober 2005, bewertet und sind durch den AN in seiner Werk- und Montageplanung einzuplanen, auch wenn in der Planung des AG keine Toleranzen dargestellt sind. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten, etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren.

Die Angabe der verwendeten Verbindungsarten ist eindeutig in der Werkplanung zu definieren.

Konstruktionssystem

Werden im System / der Positionsbeschreibung Angaben zu den Ansichtsbreiten gemacht, so sind diese einzuhalten, und dürfen nur nach ausdrücklicher Freigabe durch den AG / Planer unter / überschritten werden.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Zu verwenden sind systemkonforme Konstruktionssysteme eines Herstellers für nachfolgend beschriebene Pfosten-Riegel-Fassade, Fenster, Türen, Festverglasungen und Sonnenschutzanlagen.

Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale der Aluminium-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagwahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen. Es dürfen nur Systeme angeboten werden, bei denen die kompletten Komponenten einheitlich vom Systemhersteller zur Verfügung gestellt werden. Bei wärmedämmten 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 (I_x) 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 entsprechend Werksstatik mindestens jedoch 1,5 mm betragen. Die ausgewiesenen Wärmedurchgangskoeffizienten der Profile (U_f) sind durch Messung / Berechnung nach DIN EN ISO 12412-2 nachzuweisen, die Wärmedurchgangskoeffizienten der Verglasungen (U_g) sind gemäß der Übergangsregelung des BmVWB aus den Eingruppierungen im Bundesanzeiger oder nach DIN EN 673, DIN EN 674, DIN EN 675 zu ermitteln. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen. Die für das Profilsystem angegebenen minimalen und maximalen Flügelgrößen und -gewichte sind einzuhalten.

Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Abweichungen von den gemachten Angaben werden in den jeweiligen Positionsbeschreibungen aufgeführt. Gegebenenfalls aus statischen und aus formalen Gründen verstärkte Profile werden in der Systembeschreibung nicht genannt. Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis. Soweit nicht in den Systembeschreibungen anderweitig beschrieben, sind die Verglasungsdichtungen so geformt, dass sie für den Betrachter nicht in Form eines breiten Randes in Erscheinung treten.

Nachweispflicht u. Dimensionierung

Die in den Systembeschreibungen genannten formalen Abmessungen, Ansichtsbreiten und Tiefen sind Mindestanforderungen und den statischen Anforderungen und den Planunterlagen anzupassen. Eventuelle Anpassungen sind preislich in den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen und schriftlich dem AG vor Angebotsabgabe mitzuteilen.

Kanten

Alle freien und für Schüler erreichbaren Kanten sämtlicher Profile /Glasleisten usw. der Türen/Fenster sowie Pfosten-Riegelkonstruktionen und Beschläge sind gerundet auszuführen (gem. Unfallkasse Brandenburg). Alle Profile sind mittels Hand-Mustern 1:1 zu bemustern und durch den AG/UKS freigeben zu lassen. Verantwortlich für die Bemusterungen und das rechtzeitige Erwirken der Freigaben ist der AN. Eine unterlassene rechtzeitige Bemusterung geht zu Lasten des AN.

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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

verschleifen und zu verputzen. Die Angaben der verwendeten Verbindungsarten sind in der Werksplanung eindeutig darzustellen.

Flügeldichtungen

Alle Dichtungsprofile müssen so angebracht sein, dass sie die Forderungen der verlangten Beanspruchungsgruppe für die Fensterkonstruktion dauerhaft erfüllen. Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Es sind die in den Fertigungsunterlagen der Hersteller ausgewiesenen System-Dichtungen zu verwenden. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben.

Entwässerung der Konstruktion

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

Bewegliche Sonnenschutzanlagen

An den Fassaden und Fenster sind Sonnenschutzanlagen als Raffstore gemäß nachfolgender Beschreibung vorgesehen. Das anzubietende Fassaden- und Fenstersystem muss für die Montage von Haltern für diese Sonnenschutzanlagen sowohl statisch als auch konstruktiv ausgelegt sein und für die Aufnahme entsprechender Halter vorgerichtet sein. Die entsprechenden Befestigungsbolzen müssen mit Dichtbeschichtung gegen eindringendes Regenwasser versehen sein.

Leitfabrikat: Warema oder glw.

Preisinhalt

Falls für die angebotene Konstruktion keine allgemeine amtliche Zulassung vorhanden ist, so gehört es zu den Aufgaben des Auftragnehmers, Einzelzulassungen unter Beachtung der in der Genehmigungsplanung enthaltenen und ihm mitgeteilten Auflagen, ggf. durch zusätzliche Prüfungen, zu bewirken. Das gilt entsprechend für dazu erforderliche Gutachten und Prüfversuche. Die Aufwendungen für die Genehmigungsfähigkeit sind in die Preise einzurechnen.

Sonstige Angaben zur Bauausführung

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist, der in der Lage ist seinen nichtdeutschsprechenden Kollegen sämtliche Anweisungen der Bauleitung richtig und vollumfänglich zu erklären und zu übersetzen.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge Angaben für die Gebäude Regelwindlast für Windlastzone:2
Geländekategorie:III /IV
 $q_{ref}=0,39 \text{ kN/m}^2$

Gesamtschule:

Gebäudehöhe h:12 m
Einbauhöhe Ze: bis 5,50 m
Gebäudebreite außen b: bis 46 m
Gebäuelänge außen l: bis 60 m
Gebäudebreite Innenhof b: 12 m
Gebäuelänge Innenhof l: 22 m
Höhe über NHN 54,00 m (=OK FFB + 0,00 m)

Sporthalle:

Gebäudehöhe h:12 m
Einbauhöhe Ze: bis 5,50 m
Gebäudebreite außen b: bis 40 m
Gebäuelänge außen l: bis 70 m
Gebäudebreite Innenhof b: 11 m
Gebäuelänge Innenhof l: 22 m
Höhe über NHN 54,00 m (=OK FFB + 0,00 m)

Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung: AE
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: $\pm 2.000 \text{ Pa}$
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung
Kaltbereich: $\pm 1.000 \text{ Pa}$
Widerstand gegen Windlast DIN EN 12210 Klasse: C4 / B4
Fugendurchlässigkeit DIN EN 12207 Klasse: 4
($a=0,16 \text{ m}^3/\text{hm}$)
Schlagregendichtheit DIN EN 12208 Klasse: 5
($a=0,16 \text{ m}^3/\text{hm}$)
Schlagregendichtigkeit EN12155 Klassifizierung: RE 1200
Bedienkräfte DIN EN 13115 Klasse: 1

Statische Anforderungen:

Die Fenster- und PR-Fassadenkonstruktionen einschließlich der Verbindungselemente muss alle planmäßig auf sie einwirkenden Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können.
Die Beanspruchungen sind wie folgt anzunehmen:
für Windlasten gem. EN 1991-1-4 Eurocode 1

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

$q_P = 0,65 \text{ kN/m}^2$

für Horizontallasten (Seitenkräfte) an Verglasungen und Riegeln bis Brüstungshöhe gem. EN 1991-1-1 Eurocode 1

$q_k = 1,0 \text{ kN/m}$ nach außen, $q_k = 0,5 \text{ kN/m}$ nach innen

für etwaige zusätzliche Belastungen z.B. gem. örtlich geltender Vorschriften je Wirkrichtung:
Bemessung von Verankerungen entspr. ETB-Richtlinie "Bauteile die gegen Absturz sicheren" mit HETB = 2,8 kN

Für Fenster, die gegen Absturz sichern gilt DIN 18008-4. Es ist anzunehmen:
Absturzsicherung sind erforderlich: für Stahlgeländer der Obergeschoselemente siehe Positionsbeschreibungen, Brüstungshöhe: 1000 mm
Für absturzsichernde Verglasungen im Obergeschoss Kategorie A

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: $U_{cw} 1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Schallschutz:
Schallschutzanforderung der Konstruktion der PR-Fassaden, Außentüren:
 $R_{w,Fe} = 32 \text{ dB}$
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.

Anforderungen an die Bauteile
Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen.

Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830:
Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf $H/250$ begrenzt. Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 durch den AN zu bestimmen.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

- 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: $U_g 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
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.

G1 Gesamtschule 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas der Festverglasungen der Fensterelemente

Glasart außen: float, d: 6 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart mitte: float 4 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart innen: float 4 mm
Beschichtung Pos 5: THERMOPLUS S3 o.glw.
d(gesamt): 38 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Technische Daten:

Emissionsgrad $\epsilon_n -/0,03/-/0,03/-$
Lichttransmissionsgrad TL 74%
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert 51%
Lichtreflexionsgrad außen RLa 14%
Farbwiedergabeindex Ra 96
Energieabsorptionsgrad AE 29%
Energieabsorptionsgrad außen, Mitte, innen AEa, AEm, AEi 20%, 4%, 6%
Wärmedurchgangskoeffizient (90° - senkrecht) $U_g 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
Schalldämm-Maß $R_w 36(-2;-6) \text{ dB}$ (mit Prüfzeugnis)

G2 Gesamtschule 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas Fensterelemente mit Öffnungsflügel

bei Fertigungshöhe des Isolierglasaufbaus bis 300m ü.NN:

Glasart außen: VSG, d: 8 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

SZR d: 12 mm
Glasart mitte: float_HF 6 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart innen: ESG_HF 6 mm
Beschichtung Pos 5: THERMOPLUS S3 o.glw.
d(gesamt): 38 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Technische Daten:

Emissionsgrad En -/0,03/-/0,03/-
Lichttransmissionsgrad TL 72%
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert 48%
Lichtreflexionsgrad außen RLa14%
Farbwiedergabeindex Ra 94
Energieabsorptionsgrad AE 39%
Energieabsorptionsgrad außen, Mitte, innen AEa, AEm, AEi 28%, 5%, 6%
Wärmedurchgangskoeffizient (90° - senkrecht) Ug 0,7 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw 40(-3;-8) dB (mit Prüfzeugnis)

G4 Gesamtschule 2-fach Wärmeschutz-Isolierglas für bodengebundene Verglasungen und Türen PR-Fassaden

Glasart außen: VSG, d: 10 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart innen: VSG, d: 12 mm
Beschichtung Pos 5: THERMOPLUS S1 A o.glw.
d(gesamt): 34 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Technische Daten:

Emissionsgrad En -/0,01/-
Lichttransmissionsgrad TL 72%
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert 49%
Lichtreflexionsgrad außen RLa16%
Farbwiedergabeindex Ra 92
Energieabsorptionsgrad AE 35%
Energieabsorptionsgrad außen, Mitte, innen AEa, AEm, AEi 24%, 11%
Wärmedurchgangskoeffizient (90° - senkrecht) Ug 1,0 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw: -

G8 Sporthalle 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas für absturzsichernde Verglasungen gemäß DIN 18008-4

Glasart außen: VSG, d: 10 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

SZR d: 12 mm
Glasart mitte: ESG_HF 6 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart innen: ESG_HF 8 mm
Beschichtung Pos 5: THERMOPLUS S3 o.glw.
d(gesamt): 48 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Technische Daten:

Emissionsgrad En -/0,03/-/0,03/-
Lichttransmissionsgrad TL 71%
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert 48%
Lichtreflexionsgrad außen RLa14%
Farbwiedergabeindex Ra 93
Energieabsorptionsgrad AE 40%
Energieabsorptionsgrad außen, Mitte, innen AEa, AEm, AEi 29%, 5%, 6%
Wärmedurchgangskoeffizient (90° - senkrecht) Ug 0,7 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw 43(-2;-6) dB (mit Prüfzeugnis)

G9 Sporthalle 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas Sicherheitsglas gemäß DGUV

Glasart außen: VSG, d: 8 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart mitte: float 4 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart innen: VSG 8 mm
Beschichtung Pos 5: THERMOPLUS S3 o.glw.
d(gesamt): 44 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Technische Daten:

Emissionsgrad En -/0,03/-/0,03/-
Lichttransmissionsgrad TL 72%
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert 48%
Lichtreflexionsgrad außen RLa14%
Farbwiedergabeindex Ra 94
Energieabsorptionsgrad AE 38%
Energieabsorptionsgrad außen, Mitte, innen AEa, AEm, AEi 28%, 3%, 7%
Wärmedurchgangskoeffizient (90° - senkrecht) Ug 0,7 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw 40(-2;-5) dB (mit Prüfzeugnis)

G10 Sporthalle 3-fach Wärmeschutz-Isolierglas für bodengebundene Verglasungen und Türen

Glasart außen: VSG, d: 8 mm
Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart mitte: float 6 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Gasfüllung: Argon 90%, Luft 10%
SZR d: 12 mm
Glasart innen: VSG 8 mm
Beschichtung Pos 5: THERMOPLUS S3 o.glw.
d(gesamt): 44 mm
mit thermisch verbessertem Randverbund schwarz

Technische Daten:

Emissionsgrad En $-/0,03/-/0,03/-$
Lichttransmissionsgrad TL 71%
Gesamtenergiedurchlassgrad g-Wert 48%
Lichtreflexionsgrad außen RLa14%
Farbwiedergabeindex Ra 93
Energieabsorptionsgrad AE 40%
Energieabsorptionsgrad außen, Mitte, innen AEa, AEm, AEi 28%, 5%, 7%
Wärmedurchgangskoeffizient (90° - senkrecht) Ug 0,7 W/(m²K)
Schalldämm-Maß Rw: -

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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Lochblechbekleidung:

-Glattblech aus Aluminium, D= ca. 3 mm, B/H ca. 80/220cm

befestigt auf Fensterrahmen mit Nieten oder geschraubt

-Wetterschutz-Außengitter aus 3 mm Alu-Lochblech, gleichmäßige Lochung max. 8 mm nach GUV, für Lüftung und Nachtauskühlung. Glattblech D = ca. 3 mm, Maße B/H ca. 80/220cm gem. Positionsbeschreibung distanziert zur Fensterfront jedoch flächenbündig zur Vorderkante der Raffstore-Führungsschienen montieren, Befestigung seitlich. Die Innenseite des Elementes ist mit aluminiumgerahmten schwarzen Insektengänge (Insektenschutzrahmen) auszukleiden und zu fixieren.

-Material: Aluminium

-Farbgebung Lochblech gemäß Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) Werkstoffe und Oberflächen

Freier Luftquerschnitt: 50 %

Systembreite: ca. 550-800 mm gem. Positionsbeschreibung

Systemhöhe: ca. analog Fensterflügel gem. Positionsbeschreibung

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe
auch Zeichnungen
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.09 TO-C HS Klinkerriemchen Lochblechblende

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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 Dreh Sperren, 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, hne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen.

Türbänder

Aluminium-Anschraubänder, 3D justierbar, zweiteilig, Abmessung 20 x 180 mm, Oberfläche Aluminium Natur. 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

Beschläge Fenster

Nachfolgend sind die Zusatzeinrichtungen wie z.B. Flügelheber, Fehlbedienungssperre, Öffnungsbegrenzer, Dreh Sperre, abschließbare Griffe, Auflaufbock vorgegeben, die zusammen mit den Beschlägen anzubieten sind.

Zusatzeinrichtungen: Fehlbediensperre,

Die Bedienung der Flügel muss leicht und unfallsicher möglich sein.

Bedienkräfte und Momente nach EN 12217:2004-05 = Klasse 3 (2,5 Nm)

Die Bedienungshöhe der Griffe ist in Absprache mit dem Auftraggeber festzulegen. Sie ist – soweit möglich – innerhalb eines Raums einheitlich festzulegen.

Die Fenstergriffe sind wie folgt auszuführen:

Dreh-Kipp-Beschlag verdeckt für Überschlagflügel

Dreh-Kipp Beschlag mit verdeckter Bandseite für Überschlagflügel, einbruchhemmend, Widerstandsklassen RC 1 N nach DIN EN 1627:2011

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Bei dieser Beschlagsvariante sind außer dem Fenstergriff keine weiteren Beschlagsteile in geschlossenem Zustand am Fenster sichtbar. Alle Funktionsteile liegen im Falz bzw. innerhalb der Beschlagskammern.

- zulässiges Flügelgewicht bis 160 kg
- Scherengröße gem. min. Flügelbreite
- Getriebe mit Fehlbedienungssicherung
- Korrosionsbeständigkeit nach DIN EN 1670, Klasse 5

Stückliste:

- a) 1 Stück DK-Grundbeschlag, verdeckt
- b) 1 Stück Falzgetriebe
- c) 1 Stück Fenstergriff gem. Beschrieb
- d) 1 Stück EH Garnitur
- e) 1 Stück Anbohrschutz für Falzgetriebe, RC 1 N
- f) 1 Stück EH Kennzeichnungsschild

Zubehör größenabhängig:

- g) Mittelverriegelung mit Eckumlenkung
- h) Mittelverriegelung
- i) DK-Zweitschere

Konstruktionsmerkmale:

Der Beschlag ist mit einer in Drehstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet.

Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut.

Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.

Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen.

Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden.

Die Verriegelung an diesem Punkt erfolgt über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle.

Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung beträgt maximal 180°.

Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 30° begrenzt werden.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670:Klasse 4

Bedienkräfte nach DIN EN 13115:Klasse 2

Dauerfunktion nach DIN EN 12400:Klasse 2

Der Beschlag ist zusätzlich mit einer Verriegelung senkrecht (Band- und Griffseite) auszustatten.

Öffnungswinkel in Abhängigkeit der Drehflügelbreite

Allgemeine Hinweise:

Alle Edelstahlbauteile, wie bspw. Drücker, Griffstangen udgl. sind aus Edelstahl fein gebürstet auszuführen und zu bemustern.

Fenstergriff

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten, kreisförmigen Rosette (Durchmesser 32 mm).

Die Befestigungsschrauben werden durch den später zu montierenden Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Das Fenstergriff-Getriebe ist mit Rastpunkten in Dreh-, Verschluss- und Kippstellung ausgestattet. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder auszustatten, der in verschlossener Stellung ein Öffnen des Fensters verhindert. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Die farblich auf den Fenstergriff abgestimmte Abdeck-Rosette ist ebenfalls erst zu diesem Zeitpunkt aufzudrücken.

Drücker Design "Schweitzer Waggon-Drücker" wie von Max Bill für die Ulmer Hochschule gestaltet.

Werkstoff:Edelstahl fein geschliffen

Die Drückergarnituren für Türen sind wie folgt auszuführen:

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

RAL-geprüfte 4 Punkt-Kugelrastung, dauerhafter Gleichlauf, spürbare Positionierung, Objektgarnitur 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:

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 1: 2-flügelige Außentür - Panik E

Schloss mit A-Öffner

Verschlussystem für Notausgänge nach DIN EN 179 und zugelassen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634 bestehend aus:

A Gangflügel

Panickschloss mit A-Öffner / Mehrfachverriegelung, zugelassen für Feuer- und Rauchschutztüren nach DIN 4102 und Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig, mit Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) zugelassen, Nuss 9 mm Vierkant, automatischer Fallenriegel mit intergriertem Auslösehebel in Verschlussstellung mit 20 mm Fallenvorstand, Automatikfalle als 3-fach-Verriegelung, Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm, Dornmaß wahlweise 35,40,45 mm

Panikfunktionen: Funktion E (Wechselfunktion)

Objektbeschlag nach DIN 18273 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 und in Kombination mit

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Einsteckschlössern für Feuerschutzabschlüsse
nach DIN EN 1634

Beschlaggarnitur:
Panikdrücker mit 9 mm Vierkantstift festdrehbar gelagert mit Ausgleichslager und Panikknopfschild

Beschlag außen:
Griffstange, Objektgarnitur aus Rundrohr Durchmesser ca.30 mm, Länge in Türflügelhöhe-100 mm, mit Vierkanthalter mit Ringfassung für Griffstange, 45° abgekröpft, Oberfläche: Edelstahl matt geschliffen

Beschlag innen:Drücker
Schildform: Rosette

Material/Oberfläche:
Edelstahl, matt gebürstet, mit Befestigungszubehör

Befestigungszubehör:
Schrauben + Wechseldrückerstift für passende Türstärke

B Standflügel

Rohrrahmen-Panik-Treibriegelschloss 1990 nach DIN 18250 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 und in Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig gerade oder eckig Lappen, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge), Nuß 9 mm Vierkant, Hinterdornmaß 15 mm, Dornmaß wahlweise 35, 40, 45 mm

Zubehör:
Rohr(oben) mit Gleitstopfen
massive Stange unten
Stangenführungsplatte
einstellbare Bodenbuchse aus Edelstahl
Schaltschloß + Schließblech aus Edelstahl

Beschlag innen:Drücker
Schildform: Rosette

Außentürschloß 2: zweiflügelige Außentür - Panik B mit Fluchttürfunktion auf 1500 mm

A Gangflügel

Panikschloß für einflügelige Türen

nach EN 179 für einflügelige Türen mit höher gelegter Fluchttürfunktion 1500 mm.
Stulp aus Edelstahl matt, eckig, ohne Wechsel, in Kombination mit WDL-Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) zugelassen, verzinkter Schlosskasten, mit montagefreundlicher Zuführung der Zylinderbefestigungsschraube, durchgehende Beschlagbefestigung oberhalb und unterhalb der Spezialnuss mit 9 mm Vierkant, verstärkte Nusslagerung, Falle aus Stahl, vernickelter Stahlriegel mit 14 mm Riegelausschluss, 1-tourig Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm,

Dornmaß wahlweise 34,39,44 mm
Stulp: U-Stulp 24x5 mm / U-Stulp 24x6 mm
Falle: umlegbar (auch bei Funktion B, C und D)

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Panikfunktionen:
Wechselfunktion E: 1flg. B

Schließblech/Edelstahl:
passend zum Profilsystem.

WDL-Objektbeschlag
nach DIN 18273 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 und in Kombination mit Einsteckschlössern für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634

Beschlaggarnitur:
Panikdrücker mit 9 mm Vierkantstift festdrehbar gelagert mit Ausgleichslager

Material/Oberfläche:
Edelstahl, matt gebürstet, mit Befestigungszubehör

Befestigungszubehör:
Schrauben für passende Türstärke

B Standflügel

Falztreibriegelschloss 1899
BKS-Rohrrahmen-Falztreibriegelschloss 1899 mit eckigen Stulp auf Edelstahl matt.

Zubehör:
Rohr (oben) mit Gleitstopfen
massive Stange unten
Stangenführungsplatte
einstellbare BKS- Bodenbuchse aus Edelstahl
Schaltschloss + Schließblech aus Edelstahl

Beschlag innen:Drücker
Beschlag aussen:Drücker
Schildform:Rosette

Außentürschloss 3: zweiflügelige Außentür - Panik B

A Gangflügel

Panikschloss Mehrfachverriegelung, zugelassen für Feuer- und Rauchschutztüren nach DIN 4102 und Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig, ohne Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) zugelassen, Nuss 9 mm Vierkant, automatischer Fallenriegel mit intergriertem Auslösehebel in Verschlussstellung mit 20 mm Fallenvorstand, Automatikfalle als 3-fach-Verriegelung, Hinterdornmaß 15 mm, Zylinderabstand 92 mm

Panikfunktionen: Funktion "B" (Umschaltfunktion)

B Standflügel

Rohrrahmen-Panik-Treibriegelschloss nach DIN 18250 zugelassen für Feuerschutztüren nach DIN 4102 und

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

in Kombination mit Beschlägen für Feuerschutzabschlüsse nach DIN EN 1634, Stulp aus nicht rostendem Stahl, eckig gerade oder eckig mit Lappen, mit unterstützender Hochhaltefeder und ausbaubaren Treibriegelstangensperre in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge), Nuss 9 mm Vierkant, Hinterdornmaß 15 mm,

Zubehör:

Rohr (oben) mit Gleitstopfen
massive Stange unten
Stangenführungsplatte
einstellbare Bodenbuchse 9028 aus Edelstahl
Schloss + Schließblech aus Edelstahl

Beschlag innen:Drücker
Beschlag aussen:Drücker
Schildform:Rosette

Außentürschloss 4: einflügelige Außentür ohne Panik

Rohrrahmens Schloss für einflügelige Türen

Stulp aus Edelstahl matt, eckig, Flachstulp 24 mm x 3 mm (oder U-Stulp 24 mm x 6 mm), verzinkter Schlosskasten, mit montagefreundlicher Zuführung der Zylinderbefestigungsschraube, Durchschraublöcher für Rohrrahmen-Türbeschläge mit Verbindungsschrauben bis M 8 um Nussloch, Nussvierkant 8 mm, Falle DIN L + R verwendbar, Riegel aus Zink-Druckguss mit 20 mm Riegelausschluss, 1-tourig, mit Wechsel, Hinterdornmaß 15 mm, Entfernung 92 mm.

Beschlag innen:Drücker
Beschlag aussen:Drücker

Außentürschloss 5: einflügelige Außentür mit Panik B

Selbstverriegelndes-Panik-Rohrrahmens Schloss 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 "B" (Umschaltfunktion)

Schließblech/Edelstahl:
passendes Schließblech zum Profilsystem

Beschlag innen:Drücker
Beschlag aussen:Drücker
Schildform:Rosette

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Außentürschloss 6: einflügelige 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), mit Wechsel, in Kombination mit Beschlägen nach DIN EN 179 (Notausgänge) und 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 (Wechselfunktion)
mit gesicherter Fallenriegelfeststellung

Schließblech/Edelstahl:
passendes Schließblech zum Profilsystem

Beschlag innen:Drücker
Beschlag außen: Knopf Rundknopf gekröpft
Schildform: Rosette

Leistungsgrenzen für E-Anschlüsse Türen und Fenster:

Gewerk Elektro:

-komplette Verkabelung 230 V bis zur Übergabedose neben der Rohbauöffnung, incl. Übergabedose und Aufklemmen

Gewerk Metallbau:

-Kabelverlegepläne erstellen und liefern,
-verdeckte Kabelführung inkl. verdeckte Kabelübergänge incl. Leerrohre in den profilen der PR-Fassaden, Türen und Fenster
bis zur Übergabedose neben der Rohbauöffnung und Aufklemmen

Gewerk Metallbau und Gewerk Elektro:

-Inbetriebnahme und Abnahmen

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 1-flg. Türen

aufgesetzter Obentürschließer mit Öffnungsunterstützung und hydraulisch kontrolliert einstellbarer Öffnungsdämpfung an Tür.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Ausführung als Gleitschienenobentürschließer;
Türblattgewicht gemäß Statik AN; Oberfläche beschichtet in Farbe Standard Aluminium eloxiert.

Türschliesser 2-flg. Türen

aufgesetzter Obentürschließer mit Öffnungsunterstützung und hydraulisch kontrolliert einstellbarer Öffnungsdämpfung an Tür.

Ausführung als Gleitschienenobentürschließer;

Türblattgewicht gemäß Statik AN;

mit integrierter Schliessfolgeregelung und Mitnehmerklappe

Oberfläche 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.

Alle Türdichtungen sind in Farbe Schwarz auszuführen!

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

10

Vorbereitende Arbeiten /

Baustelleneinrichtung

Gesamtschule, Verbinder und Sporthalle

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

A0001

Ausführungsbeschr.

Alle nachfolgenden Positionen dieses Untertitels sind

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-Einzelemente, 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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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 vorgeschriebene Maßen nach DIN 18202 mittels Flächennivellement der Gebäudefassaden prüfen. Der waagerechte Verlauf der Öffnungen (Rohbaubrüstung und Sturzunterkante in jeder Geschossebene inkl. der Sohlbank und Sturzhöhen mit einem Nivelliergerät einzumessen. Der geradlinige Verlauf ist durch Abschnüren oder mit einem Theodoliten zu sichern, die Achsen der Fensterelemente sind vom EG und separat vom 1.- und 2. OG verschieden vertikal fluchtend anzulegen. 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: gesamtes Schulgebäude und Sporthalle für Außenbauteile

1psch

10.0030 Technische Bearbeitung, Metallbaurbeiten, 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 /

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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-Konstruktionen,
- vorgehängte hinterlüftete Fassade
- Konsolverankerung,
- sämtliche Fenster Verglasung und Profile Alu-Glas
- Außentüren Alu-Glas,
- Absturzsicherungen aus Stahl
- Übergänge, Auflager
- Befestigungen, Verbindungsmittel
- Montagestöße, VHF-Konstruktionen, Fensterbänke, Bleche usw.
- 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.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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 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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

1psch

10.0040 Technische Bearbeitung, Sonnenschutz

Technische Bearbeitung für den gesamten Umfang der aufgeführten Leistungen des Sonnenschutzes für das Schulgebäude und die Sporthalle. Basierend auf den Werk- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, die akustischen Nachweise, die Brandschutznachweise, die bauphysikalischen Nachweise, die statischen Nachweise, strahlungsphysikalische Parameter, Bemessung der Tragkonstruktion und Befestigungen, sowie Montagezustände zu erbringen.

Die Bearbeitung umfasst die Technischen Bearbeitung:

- Erstellen und abstimmen der Liste Sonnenschutz mit Auflistung aller Sonnenschutzelemente einschl. der dazu gehörigen Ausstattungen,
- Planung und Dimensionierung der Sonnenschutzzentrale einschl. Erstellen des Schaltplanes, einschl. der eigenständigen Abstimmung mit den entsprechenden Fachplanern und Fachunternehmen (wie Elektro usw.)
- Erstellen eines KNX Schaltplanes einschl. Abstimmung mit Fachplanung und Fachgewerk Elektro u. RWA
- Nachweise für Befestigungen und Verbindungsmittel,
- Erstellen des örtlichen Aufmasses für jedes Sonnenschutzelement einzeln,
- Werk- und Montagezeichnungen für jedes einzelne Sonnenschutzelement ist eine Werk- und Montagezeichnung herzustellen, in diese sind alle Einbauteile wie Wellen, Seilführung usw. einzutragen, zu vermessen und zu bezeichnen
- erforderliche Nachweise bezügl. Lasten, Befestigungen, Unterkonstruktion, Schalldämmwerte
- Abstimmung der Ausführung
- Nachweise für sicherheitstechnische und bauphysikalische Anforderungen
- Erstellen von Produktunterlagen, Einzelteillisten, Pflege- u. Reinigungsanweisungen
- Abstimmung mit Drittgewerken z.B. Elektro über

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Anschlüsse, Inbetriebnahme oder Bauseitige Einbauteile,
- Ablauf- und Montageplanung,

Weitere Leistungen der Technischen Bearbeitung:
- Werk- und Montagezeichnungen
- erforderliche Nachweise bezügl. Winddruck, Lasten, Befestigungen, Unterkonstruktion,
- Aufmaß vor Ort, vor Beginn der Fertigung
- Abstimmung der Ausführung,
- Nachweise für sicherheitstechnische und bauphysikalische Anforderungen

Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten detailliert abzustimmen.

Änderungen sind mit den Architekten 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:
- 1 x für Bauherr
- 2 x für Architekt
- 1 x für Bauleitung

1psch

10.0050 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!

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

1psch

10.0060 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

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

1psch

10.0070 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 Aluminium
- Fensterprofile
- Beschläge
- Verglasungen
- Abdeck- und Kantenprofile
- Lochblechbekleidung mit Insektengage
- Fassadenplatten
- Satinfolien
- Vogelschlagfolien

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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

10.0080 Provisorische Fassadenfüllung

Provisorische Fassadenfüllung, witterungs- und einbruchssicher, bestehend aus Holzwerkstoffplatten zum Einbau in ausgewählte Pfosten-Riegelkonstruktionen anstelle der vorgesehenen Verglasung während der Bauzeit bis zum Beginn des Feinausbaues. Leistung beinhaltet die Lieferung, Montage, Vor- und Unterhaltung sowie Demontieren und Entsorgen der Platten im Zuge der abschließenden Verglasung.

50m2

10.0090 Bauverschluss

Um einzelne Teilbereiche für den Baufortschritt vor der Witterung zu schützen, sind Fensteröffnungen 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.

50m2

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

10.0100 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 !

10.0110 Erst- / Feinreinigung Metallbau-Fassade

Komplette Erst- und Feinreinigung aller in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen PR-Fassaden- und Fenster gemäß Ausführungsbeschreibung.

1psch

Summe 10 Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung Gesamtschule,Verb...

.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

20

Alu-Glas-Pfosten-Riegel-Fassaden

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden

Die nachfolgenden mehrteiligen P/R Fassaden sind als komplette Leistung zu kalkulieren. (Profile, Anschlüsse, Glas)
Die beweglichen Einbauteile (Türen) in PR-Fassaden sind in separaten Positionen aufgeführt.

Systembeschreibung

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

Vom Auftraggeber gewünschte formale Profilabmessungen entbinden den Auftragnehmer nicht von der Verpflichtung zu einem statischen Nachweis.

Die statische Bemessung des Systems einschließlich der Verankerung ist vom Auftragnehmer vorzunehmen.

Konstruktionsmerkmale Aluminium

Pfosten-Riegel-Fassaden

Selbsttragende, wärmegeämmte Pfosten-Riegel-Konstruktion mit kastenförmigen Profilen für Fassaden.

Tragwerk:

Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen. Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet. Alle Profilkanten sind gerundet nach Anforderungen der Unfallkasse Brandenburg.

Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten.

Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen.

Die Dichtungsaufnahmenut der Riegel überlappt die Dichtungsaufnahmenut der Pfosten. Die Riegel werden ausgeklinkt, die Anbindung an die Pfosten erfolgt mittels Verschraubung und zusätzlichen Edelstahl-Spannstiften. Die Entwässerung erfolgt über 3 Ebenen; Ebene 1= Riegel; Ebene 2= Riegel; Ebene 3= Pfosten.

Belüftung:

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Profile:

- inneres Hohlkammer-Pfostenprofil aus Aluminiumhohlprofil mit thermischer Trennung
- Falzausbildung zur Aufnahme von festverglasten Scheiben bzw. Öffnungsflügel, einschl. Dichtungsbändern etc.
- äußere Pressleiste mit sichtbarer, geordneter Verschraubung mit Innensechskant-V2A-Schrauben, flaches Profil
- geordneter Dampfdruckausgleich des Glasfalzes
- geordnete Tauwasserableitung
- alle Kanten der Profile müssen 2 mm gerundet bzw. gefast sein gemäß GUV, der Radius ist durch den AN eigenständig mit Unfallkasse Brandenburg abzustimmen,

Die Konstruktion ist mit HI-Isolatoren (Isolator mit Schaumstoff-Profil) entsprechend den Füllungsdicken auszustatten. Weiterhin erhalten die Aluminium-Andruckprofile zusätzliche Wärmedämmbänder.

Wahlweise können auch Andruckprofile aus Kunststoff verwendet werden. Glas-/Ausfachungsdicken von 45-51 mm sind einsetzbar. Alle Glasscheiben - auch die der Einselemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet.

Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind stumpf gestoßen auszuführen.

Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz. Es sind entsprechende - zum System gehörende, auf die Glasdicke abgestimmte - Falzbelüftungsstücke anzuordnen. Felder mit einer Rasterbreite > 1500 mm sind in der Riegelmitte mit zusätzlichen Öffnungen auszustatten. Wahlweise kann auch eine feldweise Entwässerung und Belüftung über entsprechende Öffnungen in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen erfolgen. Weiterhin sind Riegel- Endstücke einzusetzen.

Alle Befestigungsschrauben für die Außenanwendung sind in Edelstahl-A4 auszuführen, nicht sichtbare Bereiche in Edelstahl-A2.

Sich aus den Fassadenabmessungen ergebende gegebenfalls

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

zusätzlich erforderliche statische Aussteifungen innerhalb der Pfosten sind im Angebot zu berücksichtigen

Fußbodenaufbauhöhen von bis zu 300 mm sind zusätzlich bei den Anschlüssen zu berücksichtigen.

Profilbautiefen Aluminium-PR-Unterkonstruktion:

- Ansichtsbreite für Pfosten und Riegel 50 mm, Profilbautiefen nach statischer Erfordernis auszulegen und zu kalkulieren
- Pfosten 110 mm
- Riegel 105 mm
- ggf. erf. Verstärkungsprofile im Inneren der Pfosten und Riegel zur Einhaltung der Profilabmessungen sind in die EHP einzurechnen.

Die unteren und oberen Anschluss-Riegel sind raumseitig bündig mit den Pfosten-Profilen auszuführen.

Profilansichtsbreiten Aluminium-PR-Konstruktion:

- Pfosten, Riegel 50 mm
- Deckschale (Pfosten) 20 mm
- Deckschale (Riegel) 15 mm
- Ansichtsbreite äußere Pressleiste 50 mm
- die Vorderkante der Flügel bzw. der eingesetzten Rahmen ist gegenüber den Pressleisten leicht zurückversetzt Pressleisten Riegel oben und unten sowie Pfosten mit auf gesetzter Klippleiste,
- Bautiefe der Profile nach statischen Verhältnissen; einheitlich in zusammenhängenden Raumbereichen

Verankerung

Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium. Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden. Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichermaßen müssen Formänderungen des Baukörpers ausgeglichen werden. Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Schrauben aus Edelstahl (M10) und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen.
Die Montage ist nach dem Leitfaden des RAL-Gütezeichens zur Montage von Vorhangfassaden, zum Zeitpunkt der Ausführung nach aktuellem Stand und gültiger Fassung, auszuführen.

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:

- 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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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 / Komprimbänder 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 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. 10 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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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 Riegelprofils ist über die gesamte Konstruktionstiefe bis zur Unterkante der Verankerungskonsolen zu dämmen mehrlagig verklebte Dämmung 035 XPS. Die Dämmhöhe beträgt bis ca. 200 mm. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.
Zur Anarbeitung des Bodenaufbaus ist ein zweiteiliges, stabiles, verzinktes Stahlblech (Estrichwinkel, D= 2mm, Gesamthöhe H=200 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 wärmegeämmtes Alupaneel (pulverbeschichtet RAL nach Wahl) ca. 300 mm breit und 40 mm stark eingeklemmt und am Baukörper gesichert. An dieses Paneel schließt das bauseitige WDVS an. Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen.

AS 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.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Zum Anschluss an den Baukörper ist in der Einspannzone des Pfostens ein wärme gedämmtes 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 wärme gedämmten Wandanschlusspaneel, Breite ca. 150 -200 mm.

Fugen und Hohlräume dicht mit Mineralwolle ausstopfen. 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.

Anschluss Innen zwischen Pfosten und Leibung als 30 bis 50 mm breite Fuge mit 10 mm zurücksetzen Alu-Anschlusswinkel ca. U 20/30-50/20 mm. Fuge zwischen Winkel und Wand mit Kompriband oder dauerelastischem wetterfestem Fugenstoff verschließen.

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

Verankerung der Pfosten an durchlaufender Stahlbetondecke / Stahlbetonsturz. 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 bis ca. 100 mm nach oben zu verlängern. Zum Anschluss an den Baukörper ist in der Einspannzone des obersten Riegels ein wärme gedämmtes Anschlusspaneel, Dicke ca. 40 mm zusätzlich auf der Innenseite mit Miwo 60mm WLG 040 ausgestopft. 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.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Gesamtschule
Gesamtschule

20.0010 Fassadenelement Nord 13,50 m x 3,15 m, Achse Ca

Pfosten-Riegel-Fassadenelemente mehrteilig gemäß Leitbeschreibung bestehend aus Festverglasungen. Fassaden-Tragkonstruktion als Pfosten-Riegel-Bauweise aus hochgedämmten Aluminiumprofilen, 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-Fassaden

Verglasung: G4

Fassadenanschlüsse:

- AU unten
- AS seitlich
- AO oben

Abmessungen:

- Maßabweichungen bis 2 %, bezogen auf die

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Ansichtsfläche, sind nicht preisverändernd

Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 1346,00 cm
Elementhöhe: ca. 306,00 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel
ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres
Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
6 Stück Felder mit Festverglasung ca. 190,00/ 296,00 cm
1 Stück Feld mit Festverglasung ca. 190,00 x 75,00 cm
(1 Stück Feld mit Türelement, Türelement in gesonderter Pos.)

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 1350,00 cm
Höhe: 30,00 cm (Fußbodenaufbau) + 315,00 cm
Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Einbauort:EG, Achse Ca

Planbezug:
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
523.13 TO-C VS PRF Alu ohne Raffstore
523.15 TO-C HS PRF Alu ohne Raffstore

1Stk

20.0020 Abgekantetes Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm

Abgekantetes Aluminiumblech; Sturzbereich in Riegelebene
im Sturzbereich
Anzahl der Kantungen:3-fach
Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm
Oberfläche beschichtet gemäß TLKB Werkstoffe und
Oberflächen.
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.
Befestigungsuntergrund: Stahlbetonsturz und PR-Fassade

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.13 TO-C VS PRF Alu ohne Raffstore

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

13,5m

20.0030 Fassadenelement West, Cafeteria, 13,25 m x 3,15 m, Achse C1

Wie Position 20.0010 (Seite 53) jedoch:
Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 1318,00 cm
Elementhöhe: ca. 308,00 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
6 Stück Felder mit Festverglasung ca. 188,00 x 296,00 cm

1 Stück Felder mit Festverglasung ca. 188,00 x 75,00 cm, Türelement in gesonderter Pos. ca. 188,00 x 226,00 cm

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 1318,00 cm
Höhe: 300 mm (Fußbodenaufbau) +ca. 310,00 cm

Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Einbauort:EG, Achse C1

1Stk

20.0040 Abgekantetes Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm

Abgekantetes Aluminiumblech; Sturzbereich in Riegelebene zwischen den Bauseitigen Stahlstützen
Anzahl der Kantungen:4-fach
Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm
Oberfläche beschichtet gemäß TLKB Werkstoffe und Oberflächen.
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Befestigungsuntergrund: Stahlbetonsturz und PR-Fassade

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.12 TO-C VS PRF Alu mit Raffstore

13m

20.0050 Fassadenelement West, freeflow, 9,70 m x 3,15 m, Achse C1

Wie Position 20.0010 (Seite 53) jedoch:
Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 970,00 cm
Elementhöhe: ca. 308,00 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
5 Stück Felder mit Festverglasung ca. 193,00 x 296,00 cm

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 975,00 cm
Höhe: 300 mm (Fußbodenaufbau) +ca. 310,00 cm

Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Einbauort:EG, Achse C1

1Stk

20.0060 Abgekantetes Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm

Abgekantetes Aluminiumblech; Sturzbereich in Riegelebene zwischen den Bauseitigen Stahlstützen
Anzahl der Kantungen:4-fach
Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm
Oberfläche beschichtet gemäß TLKB Werkstoffe und Oberflächen.

Liefern und nach Herstellervorschrift montieren.
Befestigungsuntergrund: Stahlbetonsturz und PR-Fassade

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.12 TO-C VS PRF Alu mit Raffstore

10m

Verbinder

20.0070 Fassadenelement Verbinder 8,72 x 3,15m

Wie Position 20.0010 (Seite 53) jedoch:
Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 868,0 cm
Elementhöhe: ca. 308,0 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
4 Stück Felder mit Festverglasung
Festverglasung (B/H) = 156,0/ 308,0 cm

1 Stück Feld mit Tür-Element, Tür-Element nach gesonderter Position (Türelement (B/H) = 240,0/ 275,0 cm)

1 Stück festverglasten Oberlicht:
Oberlicht (B/H) = 240,0/ 80,0 cm

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 872,0 cm
Höhe: 30 cm (Fußbodenaufbau) + 315,0 cm
Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.16 TO-C HS PRF Alu Verbinder
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.13 TO-C VS PRF Alu ohne Raffstore

Einbauort:EG, Verbinder

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

3Stk

20.0080 Fassadenelement Verbinder Ostseite 8,72 x 3,15m-Briefkasten

Wie Position 20.0010 (Seite 53) jedoch:
Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 868,0 cm
Elementhöhe: ca. 308,0 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
3 Stück Felder mit Festverglasung
Festverglasung (B/H) = 156,0/ 308,0 cm

1 Stück Felder mit Festverglasung
Festverglasung (B/H) = 100,0/ 308,0 cm

1 Stück Felder mit Sandwichpanel
Sandwichpanel in gesonderter Position
Feld (B/H) = 56,0/ 308,0 cm

1 Stück Feld mit Tür-Element, Tür-Element nach gesonderter Position (Türelement (B/H) = 240,0/ 275,0 cm)

1 Stück festverglasten Oberlicht:
Oberlicht (B/H) = 240,0/ 80,0 cm

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 872,0 cm
Höhe: 30 cm (Fußbodenaufbau) + 315,0 cm
Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.16 TO-C HS PRF Alu Verbinder
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.13 TO-C VS PRF Alu ohne Raffstore

Einbauort:EG, Verbinder

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

1Stk

20.0090 PR-Einsatzelement mit Briefkasten und Klingeltableau

in die vorbeschriebene PR-Fassade (Fassadenelement Verbinder Ostseite 8,72 x 3,15m) wird eine Briefkastenanlage sowie das Klingeltableau mit Wechselsprechanlage eingebaut bestehend aus folgenden Bauteilen:

aussen:

-Fassadenpanel nach Technischer Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden Maße ca. (B/H) = 56,0/ 308,0 cm

- 1 Stück senkrechter Briefkasten
Kastenmaß: (BxHxT) 300 x 440 x 160 mm als Panelelement
Anordnung: allseitig innen mit Dämmung
als Sandwichpanel Anschlüsse dampfdicht
Entnahmetür innen: Drehtür mit zwei Öffnungsbegrenzern
Einwurfklappe aussen: Flächenbündig verbaut, geräuschgedämpft,
135° Öffnungswinkel, nach außen öffnend,
Regenwasserableitsystem, integriertes verstellbares Einwurf-System mit Sperrfunktion
Sicherheit: Gezackte Entnahmesicherung, Einwurf nach DIN EN 13724
Schloss: Flächenbündig eingebaut, Staubschutzkappe, zwei Schlüssel
Namensschilder: Flächenbündig eingebaut, vandalismusgeschützt, Edelstahl V4A, von vorn wechselbar,
Oberfläche der von aussen sichtbaren Teile farbbeschichtet
wie Fassadenpanel nach Technischer Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden

Fabrikat RENZ PLAN S oder gleichwertig

-außen 3 Ausschnitte im Fassadenpanel für der Wechselsprechanlage und ELA, Maße bis ca. (B/H) 100x100 mm

- Innen Revisionstür innen: Drehtür mit Öffnungsbegrenzer

-außen 1 Ausschnitte im Fassadenpanel für Klingel, Maße bis

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

ca. (B/H) 100x100 mm
- Innen Revisionstür innen: Drehtür mit Öffnungsbegrenzer

-Hausnummer als farbig ausgelegte Eingravur, Höhe der Buchstaben ca. 150 mm

innen:
-raumhohe Bekleidung als Aluminiumblech;
D= 3mm, Oberfläche farbbeschichtet
wie Fassadenpanel nach Technischer Leit- und
Konstruktionsbeschreibung (TLKB) PR-Fassaden
passgenau und flächenbündig mit den Pfosten/Riegeln
Nur die Revi-/Entnahmetüren sitzen auf.
Maße Panel ca. 56x308 cm

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.16 TO-C HS PRF Alu Verbinder
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West

1Stk

20.0100 **Abgekantetes Alublech t=2 mm, Z=300 mm**

Abgekantetes Aluminiumblech; Sturzbereich in Riegelebene
zwischen den Bauseitigen Stahlstützen
Anzahl der Kantungen:4-fach
Oberfläche farbbeschichtet,
Farbton wie Pfosten-Riegel-Profile gemäß
Leitbeschreibung nach Wahl AG
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.
Befestigungsuntergrund: Stahlbetonsturz und PR-Fassade

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.13 TO-C VS PRF Alu ohne Raffstore

36m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Innenhof EG
Innenhof EG

20.0110 Fassadenelement 7,05 x 3,15 cm, EG Mensa

Wie Position 20.0010 (Seite 53) jedoch:
Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 700,0 cm
Elementhöhe: ca. 308,0 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel
ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres
Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
3 Stück Felder mit Festverglasung ca. 175,0/ 296,0 cm
1 Stück Felder mit Festverglasung ca. 175,0 x 75,0 cm
(1 Stück Felder mit Türelement in gesonderter Pos.)

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 705,0 cm
Höhe: 300 mm (Fußbodenaufbau) + 315,0 cm
Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Planbezug:
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.03 TO-C Ansichten Innenhof
523.12 TO-C VS PRF Alu mit Raffstore
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Einbauort: EG, Achse Cd

1Stk

20.0120 Abgekantetes Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm

Abgekantetes Aluminiumblech; Sturzbereich in Riegelebene
zwischen den Bauseitigen Stahlstützen
Anzahl der Kantungen:4-fach
Alublech t=2,5 mm, Z=250 mm
Oberfläche beschichtet gemäß TLKB Werkstoffe und
Oberflächen.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.
Befestigungsuntergrund: Stahlbetonsturz und PR-Fassade

Planbezug:
523.12 TO-C VS PRF Alu mit Raffstore

7m

20.0130 Fassadenelement 6,90 x 3,15 cm, West EG C028, C030

Wie Position 20.0010 (Seite 53) jedoch:
Abmessungen Gesamtelement
Elementbreite: ca. 685,0 cm
Elementhöhe: ca. 308,0 cm

(Angabe bis Außenkante Horizontal- und Vertikalriegel ohne Blendrahmenverbreiterung und unteres Aufsatzprofil)

Aufteilung erfolgt nach beiliegd. Ansicht Breite/Höhe:
3 Stück Felder mit Festverglasung ca. 170,0/ 296,0 cm
1 Stück Felder mit Festverglasung ca. 170,0 x 75,0 cm
(1 Stück Felder mit Türelement in gesonderter Pos.)

Abmessungen Rohbau
Breite: ca. 690,0 cm
Höhe: 300 mm (Fußbodenaufbau) + 315,0 cm
Befestigungsuntergrund :Stahlbeton

Planbezug:
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.03 TO-C Ansichten Innenhof
523.12 TO-C VS PRF Alu mit Raffstore
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Einbauort:EG, Achse C4

2Stk

Zusatzausstattungen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
20.0140	Seitliche u. obere Rahmenaufdopplung, h bis 150 mm, Seitliche u. obere Rahmenaufdopplung des Türrahmens glatt ohne Profilierungen, als Zulage zu den vorher beschriebenen Türanlagen, aus wärmegeprägten Mehrkammerprofil mit Stahlverstärkung liefern und montieren. Farbe analog Tür Breite: wie Türprofil, Länge: wie Türbreite, Höhe: bis ca. 150 mm	10m		
20.0150	Seitliche u. obere Rahmenaufdopplung, h bis 100 mm, Seitliche u. obere Rahmenaufdopplung des Türrahmens glatt ohne Profilierungen, als Zulage zu den vorher beschriebenen Türanlagen, aus wärmegeprägten Mehrkammerprofil mit Stahlverstärkung, liefern und montieren. Farbe wie Tür Breite: wie Türprofil, Länge: wie Türbreite, Höhe: bis ca. 100 mm	10m		
20.0180	Kantprofil-Blech U-förmig ca. 20/100 mm Fugenabdeckung innen Kantprofil U-förmig zweiseitig 20 mm gekantet, 3-seitig umlaufend zum Verschluss Fuge zwischen Rohbau und Türanlage im Sturz-/Leibungsbereich nach örtlicher Freigabe Architekt nicht sichtbar am Türelement			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

anbringen.
In Profiltiefe vollständig ausgedämmt ca. 20 mm.
Farbgebung: analog Türanlage
Pulverbeschichtung feinstrukturiert matt
Farbton DB 703, nach Bemusterung

30m

20.0190 Kantprofil-Blech L-förmig ca. L 40/40/2 mm Anschluss an WDVS außen

Kantprofil-Blech L-förmig, zum Anschluss der Türanlage an das angrenzende WDVS-System mit Keramikplatten, als Anschlag für die bewegliche bauseitige Fugendichtung zwischen Winkelprofil und Keramikplatten-Stirnseite, 3-seitig umlaufend im Sturz-/Laibungsbereich nicht sichtbar am Türelement anbringen nach örtlicher Freigabe Architekt .
Farbgebung: analog Türanlage
Pulverbeschichtung feinstrukturiert matt
Farbton DB 703, nach Bemusterung

45m

20.0200 Fugen verschließen, senkrecht, Dichtstoff

Fugenverschluss zwischen mit anthrazitfarbenen, matten, dauerelastischen Dichtstoff und 3-5 mm zurückgesetzt verfugt. Inkl. Einlegen einer Rundschnur.

Abrechnung nach Meter beidseitig verfugt.
Breite der Fuge bis 25 mm

100m

20.0210 Kompriband zur Fugenabdichtung

Anschlussfuge zwischen Fenster und Leibung
Fugenabdichtung von Anschlussfugen der PR-Fassade und massiven Bauwerksleibungen mit vorkomprimiertem Fugendichtband, mit bauaufsichtliche Zulassung

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	innenseitig luftdicht mit Dampfdruckgefälle nach außen, Liefen und nach Herstellervorschrift montieren. Geforderte Baustoffklasse :B 1 Fugenbreite :10 bis 20 mm	20m	.....	.....
20.0220	Kompriband zur Fugenabdichtung Anschlussfuge zwischen Fenster und Leibung Fugenabdichtung von Anschlussfugen der PR-Fassade und massiven Bauwerksleibungen mit vorkomprimiertem Fugendichtband, mit bauaufsichtliche Zulassung innenseitig luftdicht mit Dampfdruckgefälle nach außen, Liefen und nach Herstellervorschrift montieren. Geforderte Baustoffklasse :B 1 Fugenbreite : 20 bis 40 mm	20m	.....	.....
20.0230	Warwic-Bolzen Befestigungsmittel für Vorfertigung zur Montage von Raffstores wo statisch erforderlich	40Stk	.....	.....
20.0240	Kleineisenteile, S 235 JR Kleineisenteile welche in der Vorpositionen nicht erfasst sind, feuerverzinkt, für Bauteile aller Art wie Hilfskonstruktionen, Verbindungen, Winkel, Flachstähle usw., in diversen Abmessungen, S 235 JR nach EN 10027-1 :S 235 JR nach EN 10027-2 :1.0037 Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.	200kg	.....	.....

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
20.0250	<p>Kleineisenteile, Edelstahl V4A,</p> <p>Kleineisenteile aus Edelstahl welche in der Vorpositionen nicht erfasst sind, verzinkt, für Bauteile aller Art wie Hilfskonstruktionen, Verbindungen, Winkel, Flachstähle usw., in diversen Abmessungen, Liefen und nach Herstellervorschrift montieren. Material:Edelstahl V4A</p>	50kg		
20.0260	<p>Bitumenabdichtung, Abdichtungsunterlage</p> <p>Bitumenschweissbahn als Streifen ca. 60 cm breit auf die Bodenplatte (horizontal) inkl. Voranstrich vollflächig aufschweissen und mit der Vertikalabdichtung des Rohbauers verbinden durch mind. 10 cm Überlappung Bitumenschweissbahn mit ALU- Einlage sd>1.500 m Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.</p> <p>Ort: EG unter allen bodenstehenden PR-Fassaden und Türen auf der Bodenplatte</p>	20m		
20.0270	<p>Bitumenabdichtung, Vertikalabdichtung</p> <p>Streifenweise Abdichtung als Verbindung zwischen unterem Riegel der PR Fassade zur bauseitigen Vertikalabdichtung des Baukörpers, als zusätzliche Abdichtungslage zu den in der Leitbeschreibung beschriebenen umlaufenden Baukörperanschlüssen. Herstellung mit geeigneten Bitumenschweissbahnen, Streifenbreite ca. 50 cm. Als Baukörper-Abdichtung gegen Lastfall W2-E nach DIN 18195 Teil 6, vollflächig aufschweissen und am Riegel nach Technologie des AN verwahren (Inkl. dafür</p>			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	erforderlicher Zuschnitte, Materialien/ Unterlagen und Nebenleistungen). Liefern und nach Herstellervorschrift montieren. Ort :EG			Übertrag EUR
		100m	.....	.....
20.0290	Vogelschutzfolie		.....	.....
20.0300	Abdeckwinkel L-Form		.....	.....
20.0310	Kabelführung im Profil		.....	.....
Summe 20 Alu-Glas-Pfosten-Riegel-Fassaden			.....	.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

30

Hinterlüftete Fassadenbekleidung

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Technische Beschreibung der Fassadenbekleidung mit Faserzementplatten

Technische Beschreibung der Fassadenbekleidung mit Schichtstoffplattenplatten

Die nachfolgend beschriebene Fassadenbekleidung wird mit HPL- Fassadenplatten nach EN 438-6, Typ EDF, ausgeführt. Die verwendeten Fassadenplatten, Baustoffklasse: B1 (DIN 4102), müssen vom DIBt allgemein bauaufsichtlich zugelassen und mit einer Umwelt-Produktdeklaration vom Institut Bauen und Umwelt e.V. zertifiziert sein.

Material:

duromere Hochdrucklamine mit Witterungsschutzschicht aus Acry- Polyurethan- Harz nach DIN EN 12467 mit CE Kennzeichnung, Farbton als Verlauf gemäß Ansicht als Anlage zum LV Blau bis Tieforange nach Angabe Architekt Plattenstärke: d= 10 mm

Die sichtbaren Plattenkanten sind nach dem Zuschnitt leicht zu brechen und erhalten, soweit technisch notwendig, eine transparente Kantenversiegelung

Der Zuschnitt erfolgt nach Vorgabe Architekt und entsprechend der vom AN zu erstellenden Fassadenverlegepläne sowie nach örtlichem Aufmaß.

Die Wandflächen sind auf vorbeschriebener Alu-Unterkonstruktion mit Schichtstoff- Fassadenplatten zu bekleiden.

Die Fassadenplatten werden mittels Agraffen unsichtbar in die Unterkonstruktion eingehangen.

Pro Tafel ist eine Festpunktagraffe und mind. 3 Lospunktagraffen vorzusehen.

Die Befestigung der Agraffen erfolgt rückseitig in den Platten mit formschlüssigen Dübeln.

Es sind Agraffen passend zum Agraffentragprofil der beschriebenen Unterkonstruktion zu verwenden.

Ein Befestigen der Fassadenplatten unter Spannung ist unzulässig.

Die Fugenbreite zwischen den Tafeln beträgt ca. 8 mm. Auf

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

eine ausreichende Hinterlüftung der Gesamtfassade ist zu achten.

Achtung! Alle vertikalen Fugen sind in Farbe Schwarz zu hinterlegen (in Farbe Schwarz) z.B. Alu.Blech von Fa. Protektor in schwarz und mit Sicke o.glw.

Die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlichen Fläche der Fassadenplatten.
Die in den Einzelpositionen genannten Plattenmengen und -maße sind Circa- Angaben und dienen nur der Orientieren bei der Kalkulation der Arbeitsleistung.

SPORTHALLE EINGANG NORD

30.0010 Flächendämmung Mineralwolle

Flächendämmung Mineralwolle

Wärmedämmung aus Mineralwolle-Dämmplatten nach DIN EN 13162,
d= 180 mm,
mit schwarzer Vlieskaschierung,
zuschneiden und mit dicht gestoßenen Fugen an den vorhandenen Baukörper anbringen.
Die Platten sind mechanisch mittels Dämmstoffhalter zu befestigen.
Das Zuschneiden bzw. Anpassen an die vorher angebrachten Wandhalter der Unterkonstruktion und andere Einbauteile, das Ausklinken der Mineralwollämmplatten vor den Fensteranschlussdämmungen sowie das Dämmen der Fensterlaibungen sind Leistungsbestandteil.

technische Anforderungen Mineralwollämmung:

- nicht brennbar
- Anwendungsbereich: WAB
- Grenzabmaße für die Dicke: T3
- Langzeitige Wasseraufnahme: WLP
- Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(mK)

Untergrund:
Stahlbetonwände

Spritzwassersockel bis 30 cm über OKFB bauseits durch Gewerk Dachdecker!

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
524.10 TO-D 1OG Achse Da Vorhangfassade
524.08 TO-D 1OG Achse Da Haupteingang
524.09 TO-D 1OG Achse Da Notausgang
524.07 TO-D 1OG Achse Da Fenster für Ticketverkauf

30m2

30.0020 Aluminium- Unterkonstruktion Faserzementplatten

Aluminium- Unterkonstruktion für Faserzementplatten

nach statischen Anforderungen und Werkstattplanung des AN einschließlich der Zuschnitte, Ausklinkungen, Verschweißungen, Vernietungen, den Wandhaltern inkl. thermischer Trennung mit Fest- und Lospunkten und Dübeln für eine nicht sichtbar befestigte Faserzement-Fassadenbekleidung.

Untergrund Stahlbeton als Fertigteil oder Ortbeton. Einzukalkulieren sind die zulässigen Maßtoleranzen lt. DIN 18202 für den Rohbau.

Die Unterkonstruktion besteht aus senkrechten L- oder T-Tragprofilen und horizontalen Wandhaltern sowie aus horizontalen Agraffeneinhangprofilen, Legierung ALMg Si 0,5 F22 - 25.

In den Bereichen, in denen eine vertikale Unterkonstruktion aus konstruktiven Gründen nicht ausführbar ist, kann ggf. auf eine horizontale Unterkonstruktion ausgewichen werden.

Die Tragprofile sind im sichtbaren Bereich (Fugen) im Farbton der Verkleidung oder in gewählter Kontrastfarbe nach Wahl des AG auszuführen.

Der Abstand zwischen Verankerungsgrund und Vorderkante der Unterkonstruktion beträgt im Mittel ca. 26 cm

Die Montage der Tragprofile erfolgt senkrecht, flucht- und lotrecht, mit einer Festpunkthalterung pro Profilstab zur Aufnahme des Eigengewichtes der gesamten Fassadenkonstruktion.

Die Verankerung der Tragkonstruktion erfolgt mit statisch ermittelten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln und Befestigungsmitteln aus Edelstahl, V4A, in der Tragschicht der Außenwand.

Winddruck- und Windsogkräfte werden von Gleitpunkthaltern abgetragen, die zwängungsfrei eine temperaturbedingte Längenänderung der Tragprofile ermöglichen.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Die horizontalen Agraffenprofile werden mit Spezialbefestigungsmitteln aus Edelstahl, V4A, gemäß Statik auf den Vertikalprofilen befestigt. Der Lasteintrag der Faserzementplatten in die Unterkonstruktion erfolgt durch Einhängen der rückseitig in den Faserzementplatten befestigten Anker in die Agraffenprofile.

In den Plattenfugen sichtbare Profilebereiche der Unterkonstruktion sind mattschwarz zu beschichten.

Die Profilabstände- und Dimensionierungen der vertikalen Unterkonstruktion und die Bemessung der Befestigungsmittel erfolgen entsprechend der statischen Berechnung des AN. Die thermische Trennung zwischen Wandhalter und Wandgrund ist zu gewährleisten und in den EP einzurechnen.

Die Trennlage muss folgernde technische Eigenschaften gewährleisten:
Wärmeleitfähigkeit 0,08 W/mK,
Druckfestigkeit 8,90 N/mm²,
Schlagzähigkeit 15 N/mm²,
B1 nach DIN 4102
Dicke mindestens 6 mm

Die Abrechnungsmenge der Gesamtposition ermittelt sich aus den tatsächlichen Plattenflächen der Faserzementplatten.
Eine Übermessung der Öffnungsflächen erfolgt nicht.

Planbezug:
Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
524.10 TO-D 1OG Achse Da Vorhangfassade
524.08 TO-D 1OG Achse Da Haupteingang
524.09 TO-D 1OG Achse Da Notausgang
524.07 TO-D 1OG Achse Da Fenster für Ticketverkauf

30m2

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

30.0030	<p>UK Insektenschutz</p> <p>UK Insektenschutz für die Befestigung des Insektenschutzes (Aluminium- Lochblech), als Winkel, immer beidseitig an den Vertikalprofilen der Unterkonstruktion, ca. 40 x 40 x 1 bis 1,5</p>	20m
---------	--	-----	-------	-------

30.0040	<p>UK Anschluss HPL an Pfosten/ Riegel- Fassade</p> <p>UK Anschluss HPL an Pfosten/ Riegel- Fassade Herstellung einer Eckausbildung der UK der HPL- Platten- Fassade für den Rücksprung an den Ecken am Anschluss an die Pfosten/ Riegel- Fassade, h= ca. 3,20 m.</p>	2Stk
---------	---	------	-------	-------

30.0050	<p>Bekleidung aus HPL- Platten</p> <p>Bekleidung aus HPL- Platten entsprechend vorstehender allgemeiner technischer Beschreibung herstellen;</p> <p>Plattenmengen und Plattenmaße gemäß 22 Stück ca, B/H 140/305 cm 1 Stück ca, B/H 140/90 cm 1 Stück ca, B/H 140/215 cm</p> <p>Plattenfarbe / Dekor: gemäß Technischer Beschreibung der Fassadenbekleidung mit Faserzementplatten</p> <p>Planbezug: 104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss</p>			
---------	--	--	--	--

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	524.10 TO-D 1OG Achse Da Vorhangfassade			
	524.08 TO-D 1OG Achse Da Haupteingang			
	524.09 TO-D 1OG Achse Da Notausgang			
	524.07 TO-D 1OG Achse Da Fenster für Ticketverkauf			
		30m2	.....	.....
30.0060	Ausschnitt herstellen rund			
	Ausschnitt in Plattenverkleidung Maße ca. DN 60mm cm inkl. Auswechslung der Unterkonstruktion			
		2Stk	.....	.....
30.0070	Briefkasten			
	Briefkasten A4 mit Schloss, Ecken scharfkantig, flächenbündig zur Fassadenbekleidung, Farbe DB 703 Feinstruktur matt; inkl. Ausschnitt in Plattenverkleidung, umlaufende Fuge max. 5mm; inkl. Auswechslung der Unterkonstruktion			
		1Stk	.....	.....
30.0080	Zulage Fase Faserzementplatte			
	Zulage Fase Faserzementplatte			
	Plattenkante über die gesamte Breite 45° gefast, als Gehrungsecke und in Fensterleibung			
		15m	.....	.....
30.0090	Kompriband für Blechanschlüsse Fugenbreite bis 15 mm			
	Kompriband für Blechanschlüsse Fugenbreite bis 15 mm			
	aus Polyurethan, frei bewitterbar, schlagregendicht, diffusionsoffen, sd- Wert < 0,5 m, Beanspruchungsgruppe BG1 nach DIN 18542,			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	Baustoffklasse B1, Farbton grau, als Fugenverschluss bei Blechanschlüssen an verschiedene Bauteile und Bauelemente.	10m	.....	.....
30.0100	Insektenschutz Insektenschutz als Aluminium- Lochblech, durchlaufend, b= ca. 6 + 4 cm, verschraubt mit den Haltewinkeln an den Vertikalprofilen der Unterkonstruktion, Ort: Sockel und oberer Abschluss der Bekleidung horizontal	20m	.....	.....
30.0110	Zulage Graffitischutz Zulage Graffitischutz für die werksseitige Beschichtung der Faserzement- Fassadenplatten mit dauerhaftem Graffitischutz (keine Opferschicht), resistent gegen gebräuchliche Sprühlacke und Farben; technische Eigenschaften: - abriebfeste Oberfläche - Kratzfestigkeit nach Oesterle 2,5 N, - Mohshärte 4, - Bleistifthärte 4 Incl. Lieferung einer Reinigungsanleitung.	30m2	.....	.....
	SPORTHALLE GERÄTERAUM TREPPE			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

30.0120 Aluminium- Unterkonstruktion Faserzementplatten

Aluminium- Unterkonstruktion für Faserzementplatten

nach statischen Anforderungen und Werkstattplanung des AN einschließlich der Zuschnitte, Ausklinkungen, Verschweißungen, Vernietungen, den Wandhaltern inkl. thermischer Trennung mit Fest- und Lospunkten und Dübeln für eine nicht sichtbar befestigte Faserzement-Fassadenbekleidung.

Untergrund Stahlbeton als Fertigteil oder Ortbeton. Einzukalkulieren sind die zulässigen Maßtoleranzen lt. DIN 18202 für den Rohbau.

Die Unterkonstruktion besteht aus senkrechten L- oder T-Tragprofilen und horizontalen Wandhaltern sowie aus horizontalen Agraffeneinhangprofilen, Legierung ALMg Si 0,5 F22 - 25.

In den Bereichen, in denen eine vertikale Unterkonstruktion aus konstruktiven Gründen nicht ausführbar ist, kann ggf. auf eine horizontale Unterkonstruktion ausgewichen werden.

Die Tragprofile sind im sichtbaren Bereich (Fugen) im Farbton der Verkleidung oder in gewählter Kontrastfarbe nach Wahl des AG auszuführen.

Der Abstand zwischen Verankerungsgrund und Vorderkante der Unterkonstruktion beträgt im Mittel ca. 26 cm

Die Montage der Tragprofile erfolgt senkrecht, flucht- und lotrecht, mit einer Festpunkthalterung pro Profilstab zur Aufnahme des Eigengewichtes der gesamten Fassadenkonstruktion.

Die Verankerung der Tragkonstruktion erfolgt mit statisch ermittelten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln und Befestigungsmitteln aus Edelstahl, V4A, in der Tragschicht der Außenwand.

Winddruck- und Windsogkräfte werden von Gleitpunkthaltern abgetragen, die zwängungsfrei eine temperaturbedingte Längenänderung der Tragprofile ermöglichen.

Die horizontalen Agraffenprofile werden mit Spezialbefestigungsmitteln aus Edelstahl, V4A, gemäß Statik auf den Vertikalprofilen befestigt.

Der Lasteintrag der Faserzementplatten in die Unterkonstruktion erfolgt durch Einhängen der rückseitig in den Faserzementplatten befestigten Anker in die Agraffenprofile.

In den Plattenfugen sichtbare Profilebereiche der Unterkonstruktion sind mattschwarz zu beschichten.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Die Profilabstände- und Dimensionierungen der vertikalen Unterkonstruktion und die Bemessung der Befestigungsmittel erfolgen entsprechend der statischen Berechnung des AN. Die thermische Trennung zwischen Wandhalter und Wandgrund ist zu gewährleisten und in den EP einzurechnen.

Die Trennlage muss folgernde technische Eigenschaften gewährleisten:
Wärmeleitfähigkeit 0,08 W/mK,
Druckfestigkeit 8,90 N/mm²,
Schlagzähigkeit 15 N/mm²,
B1 nach DIN 4102
Dicke mindestens 6 mm

Die Abrechnungsmenge der Gesamtposition ermittelt sich aus den tatsächlichen Plattenflächen der Faserzementplatten.
Eine Übermessung der Öffnungsflächen erfolgt nicht.

UK Stahl bauseits vorhanden! siehe Detail

Planbezug:
20_544.04 TO-D Außentreppe Balkon

15m2

30.0130 Bekleidung aus HPL- Platten

Bekleidung aus HPL- Platten

entsprechend vorstehender allgemeiner technischer Beschreibung herstellen;

Plattenmengen und Plattenmaße gemäß

Werkstattplanung und Abstimmung mit dem Architekten
Plattenbreite bis 1,30 m

Plattenfarbe / Dekor:

Wie Gesamtschule, jedoch als Uni-Farbe nach Wahl Architekt

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Gemäß Unfallkasse Brandenburg dürfen Fugen dürfen max. 8 mm breit sein! Das ist für die Gesamte Konstruktion zu beachten!

Planbezug:
20_544.04 TO-D Außentreppe Balkon

15m2

30.0140 Zulage Schrägschnitte Bekleidung aus HPL- Platten

Zulage für Schrägschnitte der HPL-Platten im Bereich der Wangenträger der Treppe

8m

30.0150 Zulage Bekleidung Tor

Zulage für die Bekleidung des Tores
b x h= ca. 1,40 x 200 cm
HPL- Fassade,
als 1- flügliges Tor
alle umlaufenden Fugen wie Fugenbild Fassade,

rückseitig Rohrrahmenkonstruktion,
Stahl, verzinkt,
HPL- Platte nicht sichtbar am Rohrrahmen befestigt,
Bänder nicht sichtbar
Anzahl nach statischer Notwendigkeit (Kalkulationsgrundlage 3 Stück Bänder)

Türschloss und Beschläge angepasst auf die Bekleidung des Türblattes.

die HPL- Platte der Türbekleidung werden in der Hauptposition abgerechnet.

1Stk

30.0160 Zulage Graffitischutz

Zulage Graffitischutz

für die werksseitige Beschichtung der Faserzement- Fassadenplatten

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	mit dauerhaftem Graffitischutz (keine Opferschicht), resistent gegen gebräuchliche Sprühlacke und Farben; technische Eigenschaften: - abriebfeste Oberfläche - Kratzfestigkeit nach Oesterle 2,5 N, - Mohshärte 4, - Bleistifhärte 4 Incl. Lieferung einer Reinigungsanleitung.			
		15m2		
Summe 30 Hinterlüftete Fassadenbekleidung				.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

40

Fensterelemente

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Die Technische Leitbeschreibung Fenster gilt für alle

Die Technische Leitbeschreibung Fenster gilt für alle Positionen Fensterelemente aus Aluminium-RR-Profilen

Die nachfolgend aufgeführten Merkmale werden nicht nocheinmal aufgeführt,

Ausführung analog:

- 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

Konstruktionsmerkmale Systemfenster Basis:

Rahmenfalzhöhe 25 mm
Rahmenbautiefe: 75 mm + wo erforderlich systemzugehöriges Statik-Profil ca. 50 mm
Gesamtbautiefe Profilsystem: 85 (+50) mm

Außenansichtsbreiten:
Blendrahmenprofile von 48 mm bis 155 mm, nach Positionsbeschreibung
Kämpferprofile von 73 mm bis 290 mm, nach Positionsbeschreibung
Flügelprofile von 34 mm bis 71 mm, nach Positionsbeschreibung

Durchlaufende Dämmebene in Rahmen, Flügeln und Füllungen, mit zum Falz hin flächenbündigen Dämmstegen

Hauptprofile als Vierkammer-Hohlprofile, Kantenradius <= 0,5 mm

Einwärts öffnende Überschlagflügel mit 10 mm Flächenversatz zur inneren Rahmenebene. 5 mm Rahmenüberschlag mit gerundeten Kanten. Flügel- und

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Rahmenaußenschalen flächenbündig bei sichtbarem Flügelrahmen.

Vierseitig umlaufender Mitteldichtungsrahmen in Eigenfertigung aus EPDM-Schaum koextrudiert, in den Fensterecken unterbrechungsfrei ohne Einschnitte verlegt. Rahmenenden oben mittig und klebstofffrei mit Dichtungsformstück gestoßen.

Innere Anschlagdichtung umlaufend, unterbrechungsfrei, ohne Aussparung im Bereich der Bänder, oben mittig gestoßen und verklebt.

Verglasungsdichtung innen und außen aus EPDM vierseitig unterbrechungsfrei verlegt, oben mittig gestoßen und verklebt. Verglasungsdichtungen mit Unterbrechungen bzw. Verklebungen in den Falz- bzw. Rahmenecken sind nicht zulässig.

Sprossensystem, wärmegeklämt
Profilverbund in gleicher Ausführung und in gleicher Ebene wie bei den Hauptprofilen des Systems.

Rahmenverbindungen
Gehrungsverbundung durch systemeigene hohlkammerfüllende Gusseckwinkel mit Spreiz- und Klebemengen- Kontrollfunktion. Das angeboten Profilsystem muss nachweisliche eine Kontrollmöglichkeit zur ausreichende Klebstoffinjektion in den Gehrungsstößen aufweisen.

Stumpfe Verbindungen
mit systemeigenen, hohlkammerfüllenden Aluminium-Profilverbindern und mengenbegrenzter Klebstoffinjektion.
Offene Fügequerschnitte in der Dämmzone von stumpfen Verbindungen müssen mit systemeigenen Kunststoff-Formteilen und Injektionstechnik dichtend geschlossen werden.

Wärmedurchgangskoeffizient des Profilsystems in Abhängigkeit der Profilkombinationen:
Uf1,20 W/(m²K) nach EN ISO 10077: 2003

Wärmedämmung mit durchlaufenden, falzflächenbündigen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Isolierstegen (Kunststoff-Leisten) aus PA 6.6, 25 %
Glasfaseranteil und stirnseitiger Einlage aus
Klebschmelzdraht

Die nachfolgende Systembeschreibung gilt in Ergänzung
zu der technischen Spezifikation oben beschriebnen
Basisserie. Sie enthält zusätzliche Leistungen bei
Ausführung von einwärts öffnenden Fensterelementen mit
verdeckten Flügelprofilen.

Konstruktionsmerkmale verdeckter Flügel:

Rahmenfalzhöhe 44 mm hoch

Außenansichtsbreiten:
Blendrahmenprofile 74 mm und 84 mm
Einspannblendrahmen 66 mm
Kämpferprofile 90 mm und 118 mm

Innenansichtsbreiten:
Flügelprofile 55 mm und 65 mm

Äußere Glasleistenprofile in Flügeln aus Polyamid,
glasfaserverstärkt.

Außen überstehende Flächen der Flügelprofile
vollständig durch EPDM-Dichtungen überdeckt.

Äußere Glasdichtung in Flügeln mit vulkanisierten
Rahmen aus EPDM, mit nicht mehr als ca. 10 mm Überstand
über die äußeren Aluminium-Rahmenkanten.

Verglasungssystem in Festfeldern
Von innen mit Glasleisten und Ausgleichsprofil;
Gesamthöhe entsprechend der Höhe des äußeren
Glasanlagestegs. Beidseitige EPDM-Dichtprofile, außen
in einer Nut des Glasanlagestegs verankert; innen
umlaufend ohne Unterbrechung oder Einschnitte in den
Falzecken eingedrückt, oben in Feldmitte gestoßen und
verklebt. Auswahl der Dichtungen sinngemäß wie bei
Flügeln.

Die Kombinationsmöglichkeiten der entsprechenden
Flügelprofile sind in den technischen Dokumentationen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

des Systemgebers dokumentiert.

Spezialstulpprofil vertikal halbseitig auf Gehrung geschnitten und mit Flügelprofil über Eckwinkel verbunden.

Die in den Details zur Ausschreibung dargestellten systemzugehörigen senkrechten Verstärkungsprofile sowie untere Aufsatzprofile für die Fensterrahmen sowie die Herstellung der Bauanschlüsse sind in die Positionen einzukalkulieren!

Transport / Montage / Einbau
Die Montage der Fensterelemente muß lot-, waage- und winkeltreue Ausführung erfolgen.
Einbau in der Rohbauöffnung, von innen an Stahlbetonwand befestigt (mittels Laschen) oder mit Stahlkonsolen von außen an der Fassade. Der Transport der Fenster zum Einbauort erfolgt über das Gerüst oder durch händisches Vertragen im Rohbau. Abstand des Gerüsts einschl. Konsole von der Außenwand max. 30 cm

Die erforderlichen Dehnungsprofile einschließlich eventuell notwendiger statischer Verstärkungen als nicht sichtbare Profile (innerhalb der Konstruktion) bei Reihung und in den Pfosten der Fenster sind, entsprechend der Herstellervorschriften des Systemherstellers, in den EP einzukalkulieren.
Gesamtbreite des Dehnungsstoßes , bestehend aus zwei Blendrahmen plus Dehnungsfuge darf nicht breiter als 120 mm sein. Unteres Aufsatzprofil ausgeschäumt.

Fenster vorgerichtet für äußere Fensterbank: Blech
Für das Anbringen der Blechabdeckungen der äußeren Fensterbänke ist ein entsprechender Unterschnitt im unteren Blendrahmenteil zu berücksichtigen.

Die innere Fensterbank - Leistung Los Tischlerarbeiten

Die in den Leistungspositionen gemachten Angaben beziehen sich auf die Ansicht der Fenster von außen.

AU-F1 - Fensteranschluss unten mit Brüstung

Einbau in Rohbauöffnung aus Stahlbeton und in die

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Dämmebene einstehend, von innen an Stahlbetonleibung mit Stahlkonsolen / Laschen in Anzahl und Abmessungen und ggf. erforderlichen Verstärkungen mit Rahmen-Aufstandsprofil nach statischer Erfordernis befestigt.

aussen:

Umlaufende Abdichtung.
Dichtbänder: luftdichte, feuchte variable Folien;
RAL geprüfte Klebebänder für innere und äußere Abdichtung. Alle Abdichtungen haben nach den Richtlinien der Dichtungsmittelhersteller mit dem vorgeschriebenen Haftgrund zu erfolgen.

Ausführung wie folgt: Leistung incl.:

- Klebeflächen sind vorher zu reinigen.
 - Bei Unebenheiten sind die Klebeflächen zu spachteln.
- Anschluss wird bauseitig überdeckt.

innen:

Fuge zwischen Rohbau und Rahmen mit Dämmung (Mineralwolle) füllen. Dampfdichter Anschluss Fensterdichtband anbringen und auf der Rohbauleibung maximal 5 cm breit aufkleben.
Anschluss wird von bauseitig überdeckt. Das Fensterdichtband ist geeignet und zugelassen zum Überputzen mit Kalkputz!
Die Gesamtstärke der Befestigung (Lasche +Schraube+Folie) darf 15 mm nicht überschreiten! Anschluss wird von bauseitiger innerer Putzschicht (max. 20 mm) überdeckt.

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe auch Zeichnungen TO-C sowie TO-D Fassadenanschlüsse Fenster und Fassadenanschlüsse Fenster und Türen

AU F2 - Fensteranschluss unten bodenhohe Öffnung

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt bis ca. 300 mm. Der Rahmen des Fensterelementes inklusive wärmedämmter Aufsetzprofile sitzt auf/an einer Tragkonstruktion als Edelstahlwinkelblech (Abwicklung ca. 80 / 250 / 100 mm) in Breite der Fensteröffnung und (Materialstärke und gedübelte Befestigung nach statischer Erfordernis auf der bauseitig mit Bitumenschweißbahn abgedichteten Stahlbeton-Bodenplatte)) zur Lastabtragung angeordnet.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

aussen:

Außenseitig Ergänzung der Wämmschicht im Bereich des Aufsetzprofils mit Miwo. Abdichtung mit Bauabdichtfolie, geeignet für den Lastfall W2 nach DIN 18533 mind. 1,5 mm stark, ca. 400 mm breit, überdeckt Rahmen bis OKG und Tragkonstruktion und wird am Rohbau verklebt und zusätzlich mechanisch gesichert zum Anschluss der bauseitigen Abdichtung aus Bitumenbahnen bzw. KBM.

innen:

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

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe auch Zeichnungen TO-D Fassadenanschlüsse Fenster

AS F1 - Fensteranschluss seitlich

Einbau in Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend, von innen an Stahlbetonwand mit Stahlkonsolen/Laschen in Anzahl und Abmessungen und ggf. erforderlichen Verstärkungen nach statischer Erfordernis befestigt. Die Gesamtstärke der Befestigung (Lasche + Schraube + Folie) darf 15 mm nicht überschreiten! Anschluss wird von bauseitiger innerer Putzschicht (max. 20 mm) überdeckt. Die Ansichtsbreite des Blendrahmenprofils wie in den Positionen beschrieben.

aussen:

wie AU F1 aussen

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe auch Zeichnungen TO-C

AS F2 - Fensteranschluss seitlich

Einbau vor der Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend, von außen an Stahlbetonwand mit Stahlkonsolen/Laschen in Anzahl und Abmessungen und ggf. erforderlichen Verstärkungen nach statischer Erfordernis befestigt. Thermische Trennung als Unterlage zwischen Beton und Metallwinkel als zugelassenes dauerhaftes Unterlagsstück, Stärke 5 mm Die Ansichtsbreite des Blendrahmenprofils wie in den

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Positionen beschrieben.

aussen:

wie AU F1 aussen, zusätzlich:

diffusionsoffene Folie wird über die Stahlwinkel mit max.
seitlicher Überdeckung von 5 cm breit überklebt.

Anschluss wird von bauseitig vom WDVS überdeckt. Das
Fensterdichtband ist tragfähig und zugelassen zum aufbringen
des WDVS aus Mineralwolle !

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe auch Zeichnungen
TO-D

AO-F1 - Fensteranschluss oben

wie AS-F1

Gesonderte Beschreibung der Raffstore-Kassette ist zu
beachten!

Ausführung der Fensteranschlüsse siehe auch Zeichnungen
TO-C und TO-D Fassadenanschlüsse Fenster und Türen

AO-F2 Kita - Fensteranschluss oben

wie AO-F1 a jedoch abweichend:

Einbau in der Rohbauöffnung, von innen an
StahlbetonSturz mit Laschen in Anzahl und Abmessungen
und ggf. erforderlichen Verstärkungen nach statischer
Erfordernis befestigt. Die Gesamtstärke der Befestigung
(Lasche +Schraube+Folie) darf 15 mm nicht
überschreiten! Anschluss wird von bauseitger innerer
Putzschicht (max. 20 mm) überdeckt.

Gesamtschule EG

40.0010 Fensterelement 11,90 x 2,40 m, Ost, EG C023-024

Fensterelement, Ausführung gemäß vorstehender

- ZTV Metallbau-/Sonnenschutzarbeiten
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB)
technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB)
Verglasungen
- Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB)

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Fassadendämmpanele
- 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)
Fenster

als Aluminium-Rahmen-Einzelfensterkonstruktion.
Ausführung einschließlich umlaufender Gebäudeanschlüsse
gemäß Technischen Vorbemerkungen: AO-F1, AS-F1, AU-F1

Verglasung:
Festverglasung G1
Fenster: G2

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

als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1190x240 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 6

Fensterelement mit Öffnungsflügel
Einzelabmessung b/h):45/237 cm
Anzahl: 1

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/237 cm
Anzahl: 5

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):25/237 cm
Anzahl: 1

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Anzahl: 2

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:

Details: siehe Anlage 1ff
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.08 TO-C HS Klinkerriemchen Fenster
523.09 TO-C HS Klinkerriemchen Lochblechblende

1Stk

40.0020 Fensterelement 21,70 x 2,40 m, Ost, EG C027,031

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2170x240 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 8

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/237 cm
Anzahl: 10

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 3

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 5

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.08 TO-C HS Klinkerriemchen Fenster
523.09 TO-C HS Klinkerriemchen Lochblechblende

1Stk

40.0030 Fensterelement 14,00 x 2,40 m, Ost, EG C032-033

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1400x240 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 6

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/237 cm
Anzahl: 6

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 2

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.08 TO-C HS Klinkerriemchen Fenster
523.09 TO-C HS Klinkerriemchen Lochblechblende

1Stk

40.0040 Fensterelement 15,40 x 2,40 m, Süd, C046-050

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1540x240 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 5

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/237 cm
Anzahl: 4

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/237 cm
Anzahl: 6

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):25/237 cm
Anzahl: 4

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 4

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.08 TO-C HS Klinkerriemchen Fenster
523.09 TO-C HS Klinkerriemchen Lochblechblende

1Stk

Gesamtschule 1.OG

40.0050 Fensterelement 23,85 x 2,30 m, 1.OG Nordseite C 109-110

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2385x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 9

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/227 cm
Anzahl: 1

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 11

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 2

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 4

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0060 Fensterelement 24,50 x 2,30 m, 1.OG Ostseite C121-C126

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2450x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 10

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 12

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 3

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0070 Fensterelement 28,00 x 2,30 m, 1.OG Ostseite C128-C129

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2800x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 11

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 13

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 3

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 5

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0080 Fensterelement 23,85 x 2,30 m, 1.OG Südseite C142-C143

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2385x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 9

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 10

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 2

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 3

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 5

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0090 Fensterelement 28,00 x 2,30 m, 1.OG Westseite C104-C106

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2800x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 11

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/227 cm
Anzahl: 2

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 12

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 1

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 2

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 5

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0100 Fensterelement 24,50 x 2,30 m, 1.OG Westseite C107-C108

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2450x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 10

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 12

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 3

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

Innenhof 1.OG, 2.OG

40.0110 Fensterelement 7,15 x 2,30 m, 1./2. OG Süd C111-C112, C2012-C213

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
715x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 4

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 3

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 2

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

2Stk

40.0120 Fensterelement 7,00 x 2,30 m, 1.OG West C123, C223, C225

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
700x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 4

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 3

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 1

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

4Stk

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Gesamtschule 2.OG

40.0130 Fensterelement 23,85 x 2,30 m, 2.OG Nordseite C210-211

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2385x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 10

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 11

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 2

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 4

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

40.0140 **Fensterelement 34,30 x 2,30 m, 2.OG Ostseite C221-C828**

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
3430x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 14

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/227 cm
Anzahl: 2

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 15

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 1

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 2

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 7

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff

Fensteroliven mit Bautiefe max. 55 mm wegen
Vollverdunklungsanlage!
Modell FSB 1267 o.glw.

siehe dazu auch:
523.07 TO-C VS Putz Vollverdunklung

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0150 Fensterelement 18,20 x 2,30 m, 2.OG Ostseite C229-C230

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1820x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 8

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/227 cm
Anzahl: 1

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 8

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 3

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0160 Fensterelement 23,85 x 2,30 m, 2.OG Südseite C242-C244

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten

Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2385x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 10

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 10

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 2

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 2

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 4

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0170 Fensterelement 18,20 x 2,30 m, 2.OG Westseite C204-C205

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1820x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 8

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/227 cm
Anzahl: 1

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 8

Kopplungselement Panel:
Einzelabmessung b/h):70/237 cm
Anzahl: 1

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 3

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in besonderer Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

40.0180 Fensterelement 21,00 x 2,30 m, 2.OG Westseite C206-C208

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
2100x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 10

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):45/227 cm
Anzahl: 2

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 9

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 3

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

40.0190 Fensterelement 11,20 x 2,30 m, 2.OG Westseite C209

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1120x230 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):70/227 cm
Anzahl: 6

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):140/227 cm
Anzahl: 5

Lochblechbekleidung:
Einzelabmessung b/h):70/240 cm
Anzahl: 1

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.10 TO-C HS Putz Fenster
523.11 TO-C HS Putz Lochblechblende

1Stk

Sporthalle EG

40.0200 Fensterelement EG, D019, D020

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
bodenhohe Verglasung aus Einzelfensterelementen:

Öffnungsmaß [B x H mm]:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	<p>89x259 cm</p> <p>Verglasung G9</p> <p>Bauanschlüsse: AU-F2, AS-F1, AO-F1</p> <p>Planbezug: 104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss 304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd 524.12 TO-D EG Fenster</p>			Übertrag EUR
		4Stk	.....	.....
40.0210	<p>Festverglasung 4,85 x 2,30 m, EG Ostseite D001</p> <p>Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch: als bodenhohe Festverglasung aus gekoppelten Einzel-Fensterelementen:</p> <p>Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]: 4850x230 cm</p> <p>Festverglasung: Einzelabmessung b/h): 1 Stück Festverglasung bestehend aus 4 Stück a ca. 120/227 cm</p> <p>Bauanschlüsse: AU-F2, AS-F1, AO-F1</p> <p>Verglasung: G10</p> <p>Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in gesonderter Position!</p> <p>Planbezug: 104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss 304.02 TO-D Ansichten Ost und West 524.12 TO-D EG Fenster</p>			
		1Stk	.....	.....

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Sporthalle 1.OG

40.0220 Fensterelement Verkauf, 1. OG D112

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:

Einzel-Fensterelement bestehend aus:

1 Stk Öffnungsflügel, nach innen öffnend
als nach oben öffnendes Schiebefenster (Flügel) mit
Einzelabmessung b/h):120/70 cm
Anzahl: 1

1 Stk Festverglasung über den Schiebefenster:
Einzelabmessung b/h):120/70cm
Anzahl: 1

1 Stk Festverglasung seitlich:
Einzelabmessung b/h):120/140cm
Anzahl: 1

1 Stk Festverglasung Oberlicht:
Einzelabmessung b/h):200/80cm
Anzahl: 1

1 Stk Festverglasung unten:
Einzelabmessung b/h):200/85cm
rückseitig schwarz beschichtet
Anzahl: 1

Rohbauöffnungsmaß (B/H): 200 cm x 305 cm
Gesamtelementabmessung (b/h):198 cm / 305+30 cm

Ausführung wie in vorangestellter technischer
Leistungsbeschreibung definiert, ansonsten:

Verglasung: G 2
Verglasung Oberlicht: G 1
Glasdicken nach statischen Erfordernissen,
angegebene Glasdicken sind Minstdicken)

aussenseitig in Brüstungshöhe mit horizontalem

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Aluminiumprofil B/H ca. 150x50 mm, Oberfläche wie
Fensterprofile (als Ablage Ticketfenster), Länge ca. 200cm

Konstruktion:
Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung (TLKB)
Fenster

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Fenster.
AU F1, AS F1, AO F1

Rahmenprofilbreiten seitlich wo keine Elementkopplung:
Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 90 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 90 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil unten inkl. Aufsetzprofil
130 mm

Rahmenprofilbreiten bei seitlicher Elementkopplung:
max. 90 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und
montieren, einschließlich Verglasung.
inklusive:
- komplette Beschläge

Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd
524.07 TO-D 1OG Achse Da Fenster für Ticketverkauf

1Stk

40.0230 **Fensterelement 7,15 x 2,70 m, 1. OG D117-D118**

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
715x270 cm

Fensterelement mit Öffnungsflügel:
Einzelabmessung b/h):80/270 cm
als Kippflügel
Anzahl: 2

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):180/270 cm
Anzahl: 3

mit einem Aufdopplungsprofil (Querwandtiefe)
B = ca. 200 mm

Bauanschlüsse: AU-F1, AS-F1, AO-F1

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in gesonderter Position!

Verglasung: G8

Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd
524.06 TO-D 1OG Achse Da Fensterband Seminar- und Kraftraum

1Stk

40.0240 Fensterelement 11,50 x 2,20 m, 1. OG D123

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten Einzelfestverglasungselementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1150x220 cm

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):190/220 cm
Anzahl: 6

Verglasung G10

Bauanschlüsse: AU-F1, AS-F1, AO-F1

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich von Querwänden in gesonderter Position!

im Sturzbereich innen (ca. 11,50 m) inkl. Bekleidung der Sturzleibung
-aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

- Maße ca. 226 x 40 x 10 x 20 mm
- mit Schattenfuge, Kantenrundung r2
- farbbeschichtet wie Türprofile
- Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel

Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.02 TO-D Ansichten Ost und West
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

1Stk

40.0250 Fensterelement 10,90 x 2,20 m, 1. OG D100

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzelfestverglasungselementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
1150x220 cm

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h):180/220 cm
Anzahl: 6

Verglasung G10

Bauanschlüsse: AU-F1, AS-F1, AO-F1

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

im Sturzbereich innen (ca. 10,90 m) inkl. Bekleidung der
Sturzleibung

- aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm
- Maße ca. 226 x 40 x 10 x 20 mm
- mit Schattenfuge, Kantenrundung r2
- farbbeschichtet wie Türprofile
- Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.02 TO-D Ansichten Ost und West
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

1Stk

40.0260 Fensterelement 46,40 x 2,70 m, 1.OG Westseite

Wie Position 40.0010 (Seite 87) jedoch:
als gereihtes Fensterband aus gekoppelten
Einzel-Fensterelementen:

Fensterband Öffnungsmaß [B x H mm]:
46,40x270 cm

Festverglasung:
Einzelabmessung b/h): unterschiedlich
von ca. 180 bis 200/250 cm
inkl. unteres Aufdopplungsprofil von H=200 mm
inkl. 2 Stück Statikprofil 30x100x2700 mm aussenseitig

Bauanschlüsse: AU-F1, AS-F1, AO-F1

Anzahl: 24

Verglasung: G8

Zulage für abweichende Rahmenbreite seitlich im Bereich
von Querwänden in gesonderter Position!

Planbezug:
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.02 TO-D Ansichten Ost und West
524.05 TO-D 1OG Achse D1 Fensterband Halle

1Stk

Zusatzausstattungen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
40.0270	Zulage Rahmenbreite seitlich 150 mm seitliche Rahmenbreite des Fensterprofils für Reihungsfenster von 150 mm im Bereich von Querwandanschlüssen. Detailplanungen und nur nach Freigaben Architekt. Ausführung in Material und Farbe gem. den Fensterprofilen - zum System passend. siehe Detail: TO-B Fassadenanschlüsse Fenster	30m		
40.0280	Zulage Rahmenbreite seitlich 200 mm seitliche Rahmenbreite des Fensterprofils für Reihungsfenster von 200 mm im Bereich von Querwandanschlüssen. Detailplanungen und nur nach Freigaben Architekt. Ausführung in Material und Farbe gem. den Fensterprofilen - zum System passend. siehe Detail: TO-B Fassadenanschlüsse Fenster	25m		
40.0290	Sichtschutzfolie satiniert, innen Selbstklebende, nicht reflektierende und kratzunempfindliche satinierte Sichtschutzfolie blasen- und partikelfrei in einem Arbeitsgang auf der Verglasung liefern und aufbringen. Einbau auf der Raumseite, einschließlich der notwendigen Vor- und Nachreinigung der Glasflächen sowie die technisch erforderliche Randanbindung z.B. De- und Wiedermontage der Glashalteleisten, ggf. Versiegelung mit Spezialsilikon ist mit einzukalkulieren. Das Silikon muss neutralvernetzend und geruchsneutral nach DIN 18545 E sein. Zur Qualitätssicherung sollte die Folie nach ISO 9001 produziert worden sein.			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Dicke: 50 µ
Entflammbarkeit: B2 (DIN 4102-1)

Maße ca. Festverglasung (b/h): 80 cm / 210 cm

nach Bemusterung und Wahl AG,
Einbauort: Glasflächen im EG und OG

10m2

40.0300 Öffnungsbegrenzer Fenster

Öffnungsbegrenzer für Fensterelemente mit Deh-Kipp Funktion zur Begrenzung der Öffnungswinkel der Fensterflügel nach DIN EN 16281, frei und stufenlos einstellbar von 15 bis 90° und abschließbar. Liefern und nach Herstellervorschrift montieren. Maße der Fensterflügel bis ca. (B/H) 70/230 cm

Öffnungsbegrenzer gemäß DIN EN 13126-5 für eine einstellbare Begrenzung der Flügel. Gebrauchssicherheit Klasse 3/0.

Es ist ein Öffnungsbegrenzer einzusetzen, der die Öffnungsweite des Flügels einstellbar mit der Gebrauchssicherheit der Klasse 3/0 gewährleistet. Der Einbau erfolgt verdeckt liegend (abschließbar).

Der Flügel kann bis zur Anschlagposition geöffnet werden. Der Öffnungsbegrenzer kann nicht entriegelt werden.

Der Öffnungsbegrenzer ist als Sicherheitsvorrichtung nach DIN EN 13126-5 Klasse 5/1 (Einschränkender Begrenzer) geprüft. Der Begrenzer ist ein Sonderbeschlag. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3

Ort: EG-2.OG Fenster Außenfassaden und Hofseiten

10St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

40.0310 Kipp-Dreh-Beschlag Mehrpreis

Mehrpreis für die Ausstattung der in Titel 40 beschriebenen Fenster mit Kipp-Dreh-Beschlag anstelle Dreh-Kipp

Ort: EG-2.OG Fenster Außenfassaden und Hofseiten

10St

40.0320 Fenstergriff abschließbar

Mehrpreis für die Ausstattung der in Titel 40 beschriebenen Fenster mit Fenstergriff gem. TLKB, zusätzlich als gleichschließend abschließbarer Fenstergriff

Ort: EG-2.OG Fenster Außenfassaden und Hofseiten

15St

40.0330 Rahmenaufdopplungen 25-50 mm

Umlaufende Rahmenaufdopplungen/-verbreiterungen gem. Detailplanungen und nur nach Freigaben Architekt. Ausführung in Material und Farbe gem. den Fensterprofilen - zum System passend.

Breiten: 25-50 mm

30m

40.0340 Rahmenaufdopplungen 50-75 mm

Umlaufende Rahmenaufdopplungen/-verbreiterungen gem. Detailplanungen und nur nach Freigaben Architekt. Ausführung in Material und Farbe gem. den Fensterprofilen - zum System passend.

Breiten: 50-75 mm

10m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
40.0350	<p>Rahmenaufdopplungen 75-100 mm</p> <p>Umlaufende Rahmenaufdopplungen/-verbreiterungen gem. Detailplanungen und nur nach Freigaben Architekt. Ausführung in Material und Farbe gem. den Fensterprofilen - zum System passend.</p> <p>Breiten: 75-100 mm</p>	10m	.....
40.0360	<p>Schutz der Abdichtung</p> <p>Zum Schutz der Abdichtung des unteren Anschlusses der bodenhohen Elemente im Erdgeschoss wird aussen ein zweifach gekantetes min. 2,0 mm dickes feuerverzinktes Stahlblech, Abwicklung ca. 10 / 300 / 50 mm montiert. Die Befestigung erfolgt geschraubt mit Spenglerschraube am unteren Rahmenprofil. OK Schutzblech = OKG</p>	20m	.....
Summe 40 Fensterelemente			.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

50

Außentürelemente

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Die Technische Leit- und Konstruktionsbeschreibung

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

Die nachfolgend aufgeführten Merkmale werden nicht nocheinmal aufgeführt, Ausführung analog:

- 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

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 Mittedichtungsanschlag

Stulp bei zweiflügligen Türen
- mit wärme gedämmten Stulp-Aufsatzprofilen, ohne Versatz der Dämmebene oder Obere Anschlussfuge vom Mittelstoß der Flügel zum Rahmen werden durch Polyamid-Formteile abgedeckt.

Fingerschutztür
An der Bandseite wird der metallische Überschlag durch

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

großvolumige, leicht verformbare EPDM-Dichtungen ersetzt. Fuge 30 mm zwischen Rahmen und Flügel. Ein Nachweis für die Schlagregendichtheit ist erforderlich.

Anschlagtür mit Panikfunktion
Ein- und zweiflüglig nach außen öffnend. Zweiflüglige Türen werden ohne spezielle Dichtung und ohne spezielles Stulp-Zusatzprofil ausgeführt. Die Fähigkeit zur Freigabe gemäß EN 14351-1 ist zwingend nachzuweisen.

Wärmedurchgangskoeffizient des Profilsystems:
Uf = 1,6 bis 1,9 W/(m²K) nach EN ISO 10077: 2003

- Hochwärme gedämmte 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 Schwellenausbildung 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 150 mm 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.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

- 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,
- Standflügel mit Rohrahmen-Panik-Treibriegel, Vollpanik,

Leitfabrikat: Wicona oder glw.

Baukörperanschlüsse:

AU T1 - Gesamtschule und Verbinder, 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 280 mm hohen Aufsetzprofilen, Welche mit Edelstahlwinkeln auf der Bodenplatte befestigt sind (Materialstärke und gedübelte Befestigung nach statischer Erfordernis auf der bauseitig mit Bitumenschweißbahn abgedichteten Stahlbeton-Bodenplatte)) zur Lastabtragung angeordnet.

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 wird in Fugenbereichen mit Miwo gedämmt und am Rohbau verklebt, zusätzlich mechanisch gesichert zum Anschluss der bauseitigen Abdichtung aus Bitumenbahnen bzw. KBM.

innen:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

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

AU T2 - Sporthalle

wie AU T1 jedoch Einbau vor der Rohbauöffnung Unterhalb des Aufdopplungsprofils wird die Tragkonstruktion als Edelstahlwinkelblech (Abwicklung ca. 100 / 150 mm) in Breite der Türöffnung und (Materialstärke und gedübelte Befestigung nach statischer Erfordernis auf der bauseitig mit Bitumenschweißbahn abgedichteten Stahlbeton-Bodenplatte) zur Lastabtragung angeordnet.

AS T1 - Gesamtschule, seitlicher Baukörperanschluss

aussen:
Umlaufende Abdichtung.
Dichtbänder: luftdichte, feuchte variable Folien; RAL geprüfte Klebebänder für innere und äußere Abdichtung. Alle Abdichtungen haben nach den Richtlinien der Dichtungsmittelhersteller mit dem vorgeschriebenen Haftgrund zu erfolgen.
Ausführung wie folgt: Leistung incl.:
- Klebeflächen sind vorher zu reinigen.
- Bei Unebenheiten sind die Klebeflächen zu spachteln.
innen:
Befestigung mit Laschen in der Leibung
Fuge zwischen Rohbau und Rahmen mit Dämmung (Mineralwolle) füllen. Dampfdichter Anschluss Fensterdichtband anbringen und auf der Rohbauleibung maximal 5 cm breit aufkleben.

AS T2 - Sporthalle, seitlicher Baukörperanschluss

aussen:
Einbau vor der Rohbauöffnung und in die Dämmebene einstehend, von außen an Stahlbetonwand mit Stahlkonsolen/Laschen in Anzahl und Abmessungen und ggf. erforderlichen Verstärkungen nach statischer Erfordernis befestigt. Thermische Trennung als Unterlage zwischen Beton und Metallwinkel als zugelassenes dauerhaftes Unterlagsstück, Stärke 5 mm stirnseitige Überdämmung in Profilstärke und Dicke 50mm mit Miwo; diffusionsoffene Folie wird über die Stahlwinkel mit max. seitlicher Überdeckung von 5 cm breit überklebt.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Anschluss wird von bauseitig vom WDVS überdeckt. Das Fensterdichtband ist tragfähig und zugelassen zum aufbringen des WDVS aus Mineralwolle !

innen: mit Kompriband und Überdeckung des Bauanschlusses mit Aluwinkel 45x45x2 mm, pulverbeschichtet wie Tür Die Ansichtsbreite des Blendrahmenprofiles wie in den Positionen beschrieben.

AO T1 - Gesamtschule, oberer Baukörperanschluss
für Außentürelemente
aussen und innen wie AS T1

Gesamtschule
Gesamtschule

50.0010 Außentür-Aluminium/Gl., 2-fl., 1,90/2,26 m, Nordseite EG, Mensa

Drehtüranlage, Ausführung gemäß vorstehender vorstehender ZTV und "Technischer Leitbeschreibung Türanlagen Außentüren", als Rahmentür aus thermisch getrennten Aluminium Hohlprofilen mit Verglasung. Ausführung einschließlich umlaufender Gebäudeanschlüsse gemäß Technischen Vorbemerkungen: AO, AS, AU

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

Drehtüranlage 2-flügelig, als Stulpflügel, ohne Pfosten als Gehflügel + Bedarfsflügel mit Anschlagfalz als , flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade, Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet.

Aufteilung der Flügel:asymmetrische Teilung
Abmessung Türelement
gesamt B/H ca. 190 x 226 m
Gehflügel DIN links
Bedarfsflügel DIN rechts
lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 100 cm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Rohbaumaß B/H: ca. 190/226 cm ab OFF bis Achse PR
Rohbaumaß B/H: ca. 190/256 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
inklusive:
-Beschläge
-Schloss
-Garnitur
-Türschließer
- Ausführung als Fingerschutztür nach TLBK Außentüren

1 Stück Außentürschloss Panikfunktion B gem TLBK

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren. AU T1, seitlich und oben Einspannung PR-Fassade

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 48 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 48 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss

Einbauort: Erdgeschoss an Achse Ca
Tür: TA-C007

1St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

50.0020 Außentür-Aluminium/Gl.,OL, 1-fl., 1,50/3,15 m Fluchttreppenhäuser

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 1-flügelig, mit festverglastem Oberlicht,
Rahmenprofil zur Befestigung in Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 150 x 315 cm
-Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 135/226 cm
-festverglastes Oberlicht (B/H) ca. 135/87 cm

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/315 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 150/345 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss 6: einflügelige Außentür mit Panik B

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T1, AS T1, AO T1

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

inkl. dreiseitiger Bekleidung der Leibung
-aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm
-Maße ca. 225 x 40 x 10 x 20 mm
- mit Schattenfuge, Kantenrundung r2
- farbbeschichtet wie Türprofile
- Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
523.20 TO-C Außentür Alu Treppenhäuser

Einbauort: Erdgeschoss Achse Ca und Ch
Tür: TA-C008 und TA-C009

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

2St

50.0030 **Außentür-Aluminium/Gl., 2-fl., 1,90/2,26 m, Westseite EG, Cafeteria**

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 2-flügelig, als Stulpflügel, ohne Pfosten
als Gehflügel + Bedarfsflügel mit Anschlagfalz als ,
flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade,
Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit
verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet.

Aufteilung der Flügel:asymmetrische Teilung
Abmessung Türelement
gesamt B/H ca. 1,90 x 2,26 m
Gehflügel DIN links
lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm
Bedarfsflügel DIN links

Rohbaumaß B/H: ca. 195/226 cm ab OFF bis Achse PR
Rohbaumaß B/H: ca. 195/356 cm ab OK Bodenpl. bis Achse PR

Außentürschloss 3: zweiflügelige Außentür - Panik B

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren.
AU T1, seitlich und oben Einspannung PR-Fassade

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 48 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 48 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und
montieren, einschließlich Verglasung.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss

Einbauort:Erdgeschoss an Achse C1
Tür: TA-C003

1St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

50.0040 **Außentür-Aluminium/Gl., 2-fl., 1,75/2,26 m, Innenhof**
 Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
 Drehtüranlage 2-flügelig, als Stulpflügel, ohne Pfosten
 als Gehflügel + Bedarfsflügel mit Anschlagfalz als ,
 flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade,
 Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit
 verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet.

Aufteilung der Flügel:symmetrische Teilung
 Abmessung Türelement
 gesamt B/H ca. 1,75 x 2,26 m
 Gehflügel DIN rechts
 lichtet Durchgangsmaß Gehflügel 100 cm
 Bedarfsflügel DIN links

Rohbaumaß B/H: ca. 175/226 cm ab OFF bis Achse PR
 Rohbaumaß B/H: ca. 175/356 cm ab OK Bodenpl. bis Achse
 PR

Außentürschloss: zweiflügelige Außentür ohne Panikfunktion,
 mit Treibriegel im Falz für Standflügel

Bauanschlüsse:
 nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren.
 AU T1, seitlich und oben Einspannung PR-Fassade

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 48 mm
 Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 48 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und
 montieren, einschließlich Verglasung.

Planbezug:
 Details: siehe Anlage 1ff
 303.03 TO-C Ansichten Innenhof
 103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss

Einbauort:Erdgeschoss an Achse Cd
 Tür: TA-C012,TA-C013,TA-C014

3St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

50.0050 Außentür-Aluminium/Gl.,OL, 1-fl., 1,50/3,15 m Küche

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 1-flügelig, mit festverglastem Oberlicht,
Rahmenprofil zur Befestigung in Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton

Aufteilung:

- Türelement gesamt B/H ca. 150 x 315 cm
- Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 135/226 cm
- festverglastes Oberlicht (B/H) ca. 135/87 cm innenseitig schwarz beschichtet
- inkl. Hinterlegung mit Miwo WLG 035, D= 120mm
- Verglasung des Türflügels mit Satinfolie nach Bemusterung Architekt
- Türbänder aufliegend für 180° Öffnung
- Oberfläche Türbänder wie Türrahmen beschichtet
- ohne Obentürschließer

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/315 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 115/345 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss 6: einflügelige Außentür mit Panik E (auswärts)

Bauanschlüsse:

nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren AU T2, AS T2, AO T1 jedoch abweichend: Einbau 120 mm vor Rohbaukante! breitere Stahlwinkelaufsetzprofile unten , oben und seitlich sowie breitere Folien + Dämmschichten innen und aussen!

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

- inkl. dreiseitiger Bekleidung der Leibung
- aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm
- Maße ca. 370 x 40 x 10 x 20 mm
- mit Schattenfuge, Kantenrundung r2

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

- farbbeschichtet wie Türprofile
- Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
523.21 TO-C Außentür Küchenanlieferung

Einbauort: Erdgeschoss Achse C1
Tür: TA-C004

1St

Verbinder

50.0060 Außentür-Aluminium/Gl., 2-fl., 2,40/2,26 m, Verbinder Ostseite

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 2-flügelig, als Stulpflügel, ohne Pfosten
als Gehflügel + Bedarfsflügel mit Anschlagfalz als ,
flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade,
Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit
verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet.

Aufteilung der Flügel: symmetrische Teilung
Abmessung Türelement
gesamt B/H ca. 2,40 x 2,26 m
Gehflügel DIN rechts
lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 140 cm
Bedarfsflügel DIN links

Rohbaumaß B/H: ca. 240/226 cm ab OFF bis Achse PR
Rohbaumaß B/H: ca. 240/356 cm ab OK Bodenpl. bis Achse PR

Außentürschloss 3: zweiflügelige Außentür - Panik B
Vollpanik mit li 180 cm

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren.
AU T1, seitlich und oben Einspannung PR-Fassade

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 48 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 48 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss

Einbauort: Erdgeschoss an Achse C1
Tür: TA-C001, TA-C006

2St

50.0070 Außentür-Aluminium/Gl., 2-fl., 2,40/2,26 m, Verbinder Westseite

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 2-flügelig, als Stulpflügel, ohne Pfosten
als Gehflügel + Bedarfsflügel mit Anschlagfalz als ,
flächenbündig in Öffnung der Glas-Fassade,
Rahmenprofil zur Einspannung in PR-Fassade mit
verschiebbaren Aluminiumblechen mehrfach gekantet.

Aufteilung der Flügel: symmetrische Teilung
Abmessung Türelement
gesamt B/H ca. 2,40 x 2,26 m
Gehflügel DIN rechts
lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 140 cm
Bedarfsflügel DIN links

Rohbaumaß B/H: ca. 240/226 cm ab OFF bis Achse PR
Rohbaumaß B/H: ca. 240/356 cm ab OK Bodenpl. bis Achse PR

Außentürschloss 3: zweiflügelige Außentür - Panik B
Vollpanik mit li 180 cm

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren.
AU T1, seitlich und oben Einspannung PR-Fassade

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 48 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 48 mm

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss

Einbauort: Erdgeschoss an Achse C1
Tür: TA-C002, TA-C005

2St

50.0080 **Bauzeitverschluss TA-A101.1, TA-A101.2, 2-flügl.**

Bauzeitverschluss an vorbeschriebenem Türelement
Tür: TA-C002, TA-C005
durch Einsatz von passenden Bautürflügeln in vorbeschriebene Türrahmenkonstruktion, Ausführung aus systemgleichen Profilen mit einer geschlossenen, widerstandsfähigen Paneeleinlage, mit Drückergarnitur, einschl. Vorhaltung über die Leistungszeit und abschließender Entfernung. Damit abgegolten sind Aufwendungen für zusätzliche Anfahrt und Zwischelagerung für Einbau der elementzugehörigen Originaltür sowie ein zusätzlicher Austausch der Türschwelle.
Rohbaumaß B/H: ca. 240/226 cm ab OFF bis Achse PR
Ausführung: zweiflüglig, nach außen öffnend

2St

Sporthalle
Gesamtschule

50.0090 **Außentür-Aluminium/Gl., 1-fl., 1,50/2,29 m Fluchttreppenhaus**

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 1-flüglig,
Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:

Türelement gesamt B/H ca. 150 x 229 cm
-Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 135/226 cm

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/229 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 150/259 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss: einflügelige Außentür mit Panik E

Bauanschlüsse:

nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T2, AS T2, AO = AS T2

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

Planbezug:

Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
524.13 TO-D EG Türen verglast

Einbauort: Erdgeschoss Achse Dg
Tür: TA-D001

2St

50.0100 Außentür Stahl zweiflg., Geräteraum

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
2-flügliges asymmetrisches, einbaufertiges Türelement aus
Stahlblech für den Außeneinsatz

Wärmedämmung: $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über
die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Türelement gesamt B/H ca. 170 x 229 cm
lichtes Durchgangsmaß Gehflügel min. 90 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 170/229 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 170/259 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss: zweiflügelige Außentür mit Treibriegel nach oben und unten im Standflügel, Gehflügel mit Objektschloss vorgerichtet für PZ, Innen Klinke außen Knauf

Oberfläche Rahmen und Türblatt wie in den TLKB beschrieben.

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T2, AS T2, AO = AS T2

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
524.14 TO-D EG Türen verblecht

Einbauort: Erdgeschoss Achse Da
Tür: TA-D002

1St

50.0110 Außentür-Aluminium/GI, 1-fl., 1,50/2,29 m Flur

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 1-flügelig,
Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 150 x 229 cm
-Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 135/226 cm

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/229 cm ab OFF bis UK Decke

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Rohbaumaß B/H: ca. 150/259 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss: einflügelige Außentür mit Panik E

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T2, AS T2, AO = AS T2

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
524.13 TO-D EG Türen verglast

Einbauort: Erdgeschoss Achse D6
Tür: TA-D003

2St

50.0120 **Außentür-Aluminium/GI, 2-fl., 2,80/2,29 m Flur**
Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 2-flügelig, symmetrisch geteilt,
Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 280 x 229 cm
-Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 140 /226 cm

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 2,40 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 280/229 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 280/259 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss: zweiflügelige Außentür mit Panik B (Vollpanik)

Bauanschlüsse:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T2, AS T2, AO = AS T2

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
524.13 TO-D EG Türen verglast

Einbauort: Erdgeschoss Achse D6
Tür: TA-D004

2St

50.0130 Außentür 1flg., ELT

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
1-flügliges einbaufertiges Türelement aus Stahlblech für den Außeneinsatz

Wärmedämmung: $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung, Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 125 x 229 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 125/229 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 125/259 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss: Objektschloss vorgerichtet für PZ, Innen Klinke außen Knauf

Oberfläche Rahmen und Türblatt wie in den TLKB beschrieben.

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T2, AS T2, AO = AS T2

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
524.14 TO-D EG Türen verblecht

Einbauort: Erdgeschoss Achse D6
Tür: TA-D005

1St

50.0140

Außentür 1flg., Heizung

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
1-flügliges einbaufertiges Türelement aus Stahlblech für den
Außeneinsatz

Wärmedämmung: $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über
die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 150 x 229 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/229 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 150/259 mm ab OK Bodenpl. bis UK
Decke

Außentürschloss: Objektschloss vorgerichtet für PZ, Innen
Klinke außen Knauf

Oberfläche Rahmen und Türblatt wie in den TLKB beschrieben.

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T2, AS T2, AO = AS T2

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
524.14 TO-D EG Türen verblecht

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Einbauort: Erdgeschoss Achse D6
Tür: TA-D032

1St

50.0150 Außentür-Aluminium/Gl.,OL, 1-fl., 1,50/3,05 m Fluchttreppenhaus Nordseite

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
Drehtüranlage 1-flügelig, mit festverglastem Oberlicht,
Rahmenprofil zur Befestigung vor der Leibung Rohbauöffnung,
Untergrund Stahlbeton, unten mit Stahlblechwinkel
feuerverzinkt über die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 150 x 305 cm
-Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 135/226 cm
-festverglastes Oberlicht (B/H) ca. 135/87 cm

Verglasung Oberlicht G1

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/305 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 150/345 mm ab OK Bodenpl. bis UK
Decke

Außentürschloss 6: einflügelige Außentür mit Panik B

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T1, AS T2, AO = AS T2

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und
montieren, einschließlich Verglasung.

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

inkl. dreiseitiger Bekleidung der Leibung
-aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm
-Maße ca. 226 x 40 x 10 x 20 mm
- mit Schattenfuge, Kantenrundung r2

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

- farbbeschichtet wie Türprofile
- Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd
524.09 TO-D 1OG Achse Da Notausgang

Einbauort: Erdgeschoss neben Achse Da
Tür: TA-D102

2St

50.0160 Außentür-Aluminium/Gl., 2xST, 3xOL 2-fl., 5,13/3,05 m, Nordseite Eingang

Drehtüranlage, Ausführung gemäß vorstehender vorstehender ZTV und "Technischer Leitbeschreibung Türanlagen Außentüren", als Rahmentür aus thermisch getrennten Aluminium Hohlprofilen mit Verglasung. Ausführung einschließlich umlaufender Gebäudeanschlüsse gemäß Technischen Vorbemerkungen: AO, AS, AU

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

Drehtüranlage 2-flügelig, als Stulpflügel, ohne Pfosten als Gehflügel + Bedarfsflügel mit Anschlagfalz, 2 festverglaste Seitenteile, 3 festverglaste Oberlichter

Aufteilung der Flügel: symmetrische Teilung
Abmessung Türelement
gesamt B/H ca. 260 x 226 m
Gehflügel DIN rechts
Bedarfsflügel DIN links
lichtes Durchgangsmaß min 240 cm

Seitenteile B/H ca. 130/223 cm
2 Oberlichte B/H ca. 130/83 cm
1 Oberlichte B/H ca. 260/83 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 513/305 cm ab OFF
Rohbaumaß B/H: ca. 513/335 cm ab OK Bodenpl.

Ausführung wie in vorangestellter technischer

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Leistungsbeschreibung Türanlagen Außentüren definiert, ansonsten:

Verglasung Türen: G 2
Verglasung Oberlichter G1
Verglasung Seitenteile: G10

Glasdicken nach statischen Erfordernissen, angegebene Glasdicken sind Minstdicken)

Konstruktion:
nach technischer Leistungsbeschreibung Türanlagen Außentüren
inklusive:
-Besläge
-Schloss
-Garnitur
-Türschließer (außen für 180° Öffnung)
- Griffstange
- Ausführung als Fingerschutztür nach TLBK Außentüren
-Bänder aufliegend für 180° Öffnung beschichtet in Farbe der Türprofile!

1 Stück Außentürschloss Panikfunktion B gem TLBK

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren.
AU T1, AS T2, AO = AS T2

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

In fertiger Arbeit schlüsselfertig liefern und montieren, einschließlich Verglasung.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd
524.08 TO-D 1OG Achse Da Haupteingang

Einbauort: Obergeschoss an Achse Da
Tür: TA-D103

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

1St

50.0170 **Außentür-Aluminium/GI.,OL, 1-fl., 1,20/3,05 m**
 Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
 Drehtüranlage 1-flügelig, mit festverglastem Oberlicht,
 Rahmenprofil zur Befestigung in der Leibung Rohbauöffnung,

Aufteilung:
 Türelement gesamt B/H ca. 120 x 305 cm
 -Gehflügel DIN links, Tür (B/H) ca. 120/226 cm
 -festverglastes Oberlicht (B/H) ca. 120/87 cm

Verglasung Oberlicht G1

lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 90 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 150/305 cm ab OFF bis UK Decke
 Rohbaumaß B/H: ca. 150/345 mm ab OK Bodenpl. bis UK
 Decke

Außentürschloss 6: einflügelige Außentür mit Panik E

Bauanschlüsse:
 nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
 AU T1, AS T1, AO T1

Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm
 Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm

inkl. dreiseitiger Bekleidung der Leibung
 -aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm
 -Maße ca. 230 x 40 x 10 x 20 mm
 - mit Schattenfuge, Kantenrundung r2
 - farbbeschichtet wie Türprofile
 - Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel

Planbezug:
 Details: siehe Anlage 1ff
 104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	304.02 TO-D Ansichten Ost und West 524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer			
	Einbauort: Obergeschoss Achse D6 Tür: TA-D104, TA-D101			
		2St	.....	.....
50.0180	Außentür-Aluminium/Gl.,OL, 2-fl., 2,60/3,05 m VIP			
	Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch: Drehtüranlage 2-flügelig, symmetrisch geteilt, mit festverglastem Oberlicht, Rahmenprofil zur Befestigung in der Leibung Rohbauöffnung,			
	Aufteilung: Türelement gesamt B/H ca. 260 x 305 cm -Gehflügel DIN rechts, Tür (B/H) ca. 130/226 cm -festverglastes Oberlicht (B/H) ca. 260/87 cm			
	Verglasung Oberlicht G1			
	lichtes Durchgangsmaß Gehflügel 120 cm			
	Rohbaumaß B/H: ca. 260/305 cm ab OFF bis UK Decke Rohbaumaß B/H: ca. 260/345 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke			
	Außentürschloss 3: zweiflügelige Außentür mit Panik E			
	Bauanschlüsse: nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren AU T1, AS T1, AO T1			
	Ansichtsbreite Rahmenprofil seitlich: 70 mm Ansichtsbreite Rahmenprofil oben 70 mm			
	inkl. dreiseitiger Bekleidung der Leibung -aus Alu-Kantblech, D= ca. 2 mm -Maße ca. 230 x 40 x 10 x 20 mm - mit Schattenfuge, Kantenrundung r2 - farbbeschichtet wie Türprofile - Befestigung am Rohbau und am Türrahmen mittels Winkel			
	inkl. seitlicher Anschluss an eine Festverglasung und inneres Statikprofil von H ca. 2,20 m			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.02 TO-D Ansichten Ost und West
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

Einbauort: Obergeschoss neben Achse D6
Tür: TA-D105 und TA-D106

2St

50.0190

Außentür Stahl 1-flg., Technikgeschoss

Wie Position 50.0010 (Seite 122) jedoch:
1-flügliges, einbaufertiges Türelement aus Stahlblech für den Außeneinsatz

Wärmedämmung: $U = 1,2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Rahmenprofil zur Befestigung vor der Laibung Rohbauöffnung, Untergrund Stahlbeton, mit Stahlblechwinkel feuerverzinkt über die gesamte Öffnungsbreite.

Aufteilung:
Türelement gesamt B/H ca. 115 x 140 cm
lichtes Durchgangsmaß Gehflügel min. 100 cm

Rohbaumaß B/H: ca. 115/140 cm ab OFF bis UK Decke
Rohbaumaß B/H: ca. 115/140 mm ab OK Bodenpl. bis UK Decke

Außentürschloss: Objektschloss vorgerichtet für PZ, Innen
Klinke außen Knauf

Oberfläche Rahmen und Türblatt wie in den TLKB beschrieben.

Bauanschlüsse:
nach TB nach Technische Leitbeschreibung Außentüren
AU T1, AS T1, AO T1
AU ohne wärmedämmte Aufsatzprofile, jedoch außen eine trittfeste Schwelle (Fensterbank) mit Ausladung ca. 150mm

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.03 TO-D Zwischenebene Technik

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
	204.02 TO-D Schnitt D2			
	Einbauort: Technikgeschoss Achse Db und Df Tür: TA-D201 und TA-D202			
		2St	.....	.....
	Zusatzausstattungen Türen Zusatzausstattungen Türen			
50.0200	Innenjalousie, Glasleiste			
	16mm Alu-Jalousie Lamellenbreite: 16 mm Material: Aluminium Oberschiene: 16x16mm Bedienart: Zugschnur / Wendestab Breite: ca. 100cm Höhe: ca. 210cm Befestigungsart: Verschrauben Seitenführung: ja Oberfläche: Farbe schwarz für alle Teile der Jalousie			
		1Stk	.....	.....
50.0210	Rastfeststellung im OTS, 2-flg.			
	Rastfeststellung im OTS für zweiflüglige Türen Liefen und nach Herstellervorschrift montieren. Einbauort: EG Außentüren			
		5St	.....	.....

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

50.0220 Rastfeststellung im OTS, 1-flg.

Rastfeststellung im OTS für einflüglige Türen
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.
Einbauort: EG Außentüren

5St

50.0230 Magnetschalter-Set als Öffnungsüberwachung

Magnetschalter-Set als Öffnungsüberwachung für Einbruchmelde- oder Gebäudeleittechnikanlagen mit Bus-Technik. Dieses Magnetschalter-Set ist auf das angebotene Türprofil-System für ein- und mehrflüglige Türen abzustimmen.
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.
Bestehend aus:
-Magnetschalter
-Dauermagnet
-6,00m Anschlussleitung, LIYY 4 x 0,14 mm²,
-incl. Steuerung bzw. incl. Verschlussüberwachung
Besonderheiten:
Fremdfeldkontakt am Leitungsende erkennbar abriebfeste Leitung VdS- Zulassungen: Öffnungsüberwachung Klasse C

Einbauort: EG Außentüren

1St

50.0240 Riegelschaltkontakt

Riegelschaltkontakt zur Überwachung des Hauptriegels von 1- oder 2-tourigen Schösser mit oder ohne E-Öffner zur Rückmeldung an Einbruchmelde- oder Gebäudeleittechnikanlagen mit Bus- Technik. Dieser Kontakt ist auf das angebotene Türprofil-System für ein- und zweiflüglige Türen abzustimmen.
Alle Kabel werden nicht sichtbar in der Konstruktion verlegt!
Bestehend aus:
-Riegelschaltkontakt
-6,00m Anschlussleitung, LIYY 4 x 0,14 mm²,

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

-VdS- Zulassungen: Klasse C
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.

Einbauort: EG Außentüren

1St

50.0250 Regulierbarer Öffnungsbegrenzer Türanlagen, Endanschlag

Regulierbarer Öffnungsbegrenzer Dictator für Türelemente bzw. Türanlagen zur Regulierung der Dämpfungskraft und Abdämpfen der Öffnungsbewegung vor der Endlage / Endanschlag Stopper nach DIN EN 16281, frei einstellbar und abschließbar, aus Edelstahl, für flächenbündige Aluminiumrohrrahmentüren mit dünnem Falz und mit integriertem Obentürschließer, mit komplettem Befestigungszubehör, inkl. Verstärkung der Aluminiumtürelemente durch Einschieblinge als Montageuntergrund für den Öffnungsbegrenzer (Dictator). Aufgesetzte Montageelemente sind nicht zulässig. Montage auf der Bandgegenseite. Einschl. aller systemzugehöriger Zubehörteile. Dictator liefern und nach Herstellervorschrift montieren.

Für Flügelgrößen bis 1,20 x 2,50 m

Farbe:DB 703 Feinstruktur matt

1St

50.0260 Zulage Beschichtung Obentürschließer

vorbeschriebene Obentürschließer bei Aufsatzmontage (z.B. Feststellanlage und Drehflügelantriebe) für die Ausführung aller sichtbaren Teile der Türschließer im DB bzw.NCS-Farbton der jeweiligen Tür (passend zur Oberfläche der Zargen und Türblätter) wie in der Grundposition beschrieben beschichtet, anstelle der beschriebenen Standardbeschichtung.

10Stk

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
50.0270	<p>Zulage Panikstangen</p> <p>Zulage für die Ausführung der Panikbeschläge mit innenseitigen horizontalen Antipanikstangen an Flucht- und Nottüren nach EN 1125 als geprüftes System mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung passend zum Panikbeschlag aus Edelstahl komplett mit Halter, integrierten Getriebe, 9 mm Vierkant mit Hochhaltefeder und Griffrohr d=68 mm, Stangenlänge bis 1000 mm, Liefern und nach Herstellervorschrift montieren.</p>	2St	.....	.....
50.0280	<p>Zulage, Ausstattung Türen mit E-Öffner</p> <p>Zulage zu den Türen, für den Einbau / die Ausstattung mit elektrischem Türöffner, inkl. verdecktem Kabelübergang und Kabelsetvals komplette Leistung</p>	1St	.....	.....
50.0290	<p>Zulage, Ausstattung Türen mit A-Öffner</p> <p>Zulage zu den Türen, für den Einbau / die Ausstattung mit elektrischem Türöffner, inkl. verdecktem Kabelübergang und Kabelsetvals komplette Leistung</p>	1St	.....	.....
50.0300	<p>Zulage, Wechselgarnitur KN-DR</p> <p>Zulage zu den v.g. 2-flgl. Türen für die Ausführung mit Wechselgarnitur Knauf-Drücker statt Drücker-Drücker</p>	1St	.....	.....
50.0310	<p>Zulage, Panik D</p> <p>Zulage zu den v.g. 2-flgl. Türen für die Ausführung mit Anti-Panikschloß "D" statt "E" und passender Drückergarnitur</p>	1St	.....	.....

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

50.0320 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.

5St

50.0330 Wandtürpuffer

Wandtürpuffer als Edelstahlzylinder mit Gummipuffer
-Geometrisch zylindrisches Design, Durchmesser 22 mm,
-Montage-Druckverteilerbasisplatte mit Abdeckrosette Ø 46,5 mm, 7 mm hoch,
-unsichtbare Verschraubung bzw. inklusive Befestigungsmaterial
-Ausladung mindestens 90mm, Länge gesamt ca. 132 mm
-Material: Edelstahl rostfrei, Werkstoff 1.4301
-Oberfläche: fein matt
-Anprallgummi: schwarz
nach örtlicher Abstimmung liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren.
Einbauort: EG Außentüren

2St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
			Übertrag EUR	
50.0340	<p>Bodentürpuffer außen</p> <p>Bodentürpuffer, schildkrötenform, Montageuntergrund Pflastersteine und Gitterrost aus Edelstahl mit Gummipuffer -Edelstahl VA , pulverbeschichtet DB 703 bzw. Schwarz -Durchmesser 70 x Höhe 20 mm -dazu passend: Unterplatte aus Kunststoff schwarz -Durchmesser 75 x Höhe 10 mm schwarz liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren.</p>	5St		
50.0350	<p>Türfeststeller, Hub bis 50 mm</p> <p>Massiver Türfeststeller, Objektqualität, Gehäuse aus Zinkdruckguss, -mit Tretbolzen aus Stahl, -Gummistopfen, zur Montage an Rohrrahmentüren liefern und nach Angabe der Bauüberwachung montieren. Einbauort: EG Außentüren</p>	5St		
50.0360	<p>Stahlunterkonstruktion, feuerverzinkt</p> <p>Stahlunterkonstruktionsteile, feuerverzinkt, aus Stahl, Stahlgüte nach EN 10027-1:S 235. Für Befestigung der vorbeschriebenen Türanlagen an Rohdecke und Unterdecke aus Stahlbeton, in diversen Abmessungen, statisch bemessen, anfertigen, liefern und einbauen für Leistungen, welche in den Positionen nicht beschrieben sind. Unterkonstruktion aus verschiedenen Stahlprofilen wie Quadratrohr-, Rechteckrohrprofil usw. nach Statischer Erfordernis sowie Laschen zur seitlichen Befestigung, Ausführung der Leistung als Komplettleistung,</p>			

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

incl. aller notwendiger Befestigungsmittel, Bohrungen, etc.

Die genauen Mengen, Querschnitte, Profile, Abmessungen, Befestigungen und Mengen ergeben sich aus der Türstatik des AN. Die Türstatik ist einzurechnen.

150kg

50.0370 Zulage, Vogelschutz PVB-Folie

Zulage zur Verglasung der v.g. Verglasungen von Fenstern, Türen und PR-Fassaden für den Einbau von geprüfter hoch wirksamer Vogelschutzfolie als PVB-Folie in der VSG-Scheibe der Isolierverglasung

Eigenschaften

Typ: Punktraster

Maße: 9 mm Durchmesser, Achsabstand 90 mm

Material/Farbe: Aluminium Mehrschicht mit

Funktionsbeschichtung

Position: 2 (in 1. Scheibe der Isolierverglasung)

Deckungsgrad DG: 0,8 %

Funktionsbeschichtung: Low-E (Clima Guard Premium Position 4)

Außenreflexionsgrad AR: 12 %

40m²

50.0380 Kabelführung

siehe Detail:

523.20 TO-C Außentür Alu Treppenhäuser

über den Notausgangstüren werden auf den Türrahmen Sicherheitsleuchten montiert.

Das Kabel wird vom Gewerk Elektro an den Türbauer übergeben.

Bohrung mittig über Türblatt und Kabel nach Abstimmung mit gewerk Elt in das Türrahmenprofil einziehen.

13Stk

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Summe 50 Außentürelemente

.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

60

Raffstore-Anlagen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Aluminium-Raffstore-Anlagen

Aluminium-Raffstore-Anlagen

Systembeschreibung / Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

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

Anlage Windstabil bis bft 8 (17,5 m/s)

1. Allgemeine Beschreibung

Sturmfeste Außenjalousie mit Motorantrieb und Schienenführung als Raffstore-Anlage. Die Raffstores sind außenliegend im Sturzbereich innerhalb der Fassade zu montieren.

Der Behang ist in einer eckigen Kastenblende untergestellt. Die Halterungen der Blende und der Raffstore-Anlage erfolgt seitlich am Stahlbeton-Sturz der Fassadenöffnung mit feuerverzinkten Winkelhaltern und thermischer Trennung. Ggf. notwendiger Höhenausgleich inklusive!. Bohrungen in die Montagekonsolen zur Befestigung der Raffstore und U-Schutzblende sind einzukalkulieren. Zwischen Blende und Stahlbetonsturz ist eine Dämmlage aus bis 60 mm Miwo WLG 035 in Blendenhöhe fachgerecht zu montieren. Die Führungsschienenprofile sind auf dem Fensterrahmenprofil bzw. bei PR-Fassaden an den Pfosten auf den Aluminium-Deckschalen zu montieren. Zur Windsicherung ist bei Anlagenbreiten über 3,00 m eine asymmetrisch angeordnete zusätzliche Seilführung in Zuordnung zur Fassadenteilung vorzusehen (Bezug auf Achse Fensterrahmen. Mit Farbbeschichtung geforderte Anlagenteile in pulverbeschichteter Ausführung. Alle Befestigungsmittel sind in Edelstahl auszuführen.

Montage

Die Position ist als komplett fertige Leistung einschl. Herstellung, Lieferung und Montage der außenliegenden Raffstore-Anlage, dem E-Antrieb, der Steckerkupplung, der Durchfädung der Kabel in den bauseitigen Leerrohren im Stahlbetonsturz in die Unterdeckenebene und der Programmierung / Inbetriebnahme vorzusehen.

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Die elektrische Anschlußverdrahtung ab Steckerkupplung bzw. Anschlußkabel im Unterdeckenbereich erfolgt bauseits durch den Elektriker.

2. Anlagenbeschreibung

2.1 Oberschiene

aus 1,5 mm starkem stranggepresstem Aluminium, ohne Oberflächenbehandlung, kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder. Kopfleiste nach unten geschlossen ausführen. Wendestange aus elektrolytisch verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, staubdichte, gekapselte, Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbständigen Verstellung der Lamellen.

2.2 Lamellen

Randgebördelte Lamellen, 80 mm breit, konkav-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen. Lamellen sind wechselseitig mit Führungsnippel versehen. Lamellen müssen in einem Wendewinkel von min. 160° verstellbar sein.

Bei einer Elementhöhe von ca. 2600 mm muss das Raffstorepaket komplett in eine Blendenhöhe von 260- bzw. 315 mm (EG bzw. OGs) eingefahren werden können.

Farbe DB 703 Feinstruktur matt für alle sichtbaren Teile Lamellen/Schienen etc. nach Bemusterung

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

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

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

erfolgen.

2.3 Leiterkordel

Polyester-Kordelleiterbänder, schwarz, in schwerer Sonderausführung mit Doppelstegen. Jede Lamelle ist am oberen Steg des Stegbandes zu befestigen.

2.4 Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband, 6 mm breit, schwarz, in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband wird durch nur 5x8 mm Öffnungen in den Schutzösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird. Größere Stanzungen für Aufzugsband sind nicht zulässig. Bei Lamellenbreiten >3000mm sind zusätzliche Bänder einzuplanen.

2.5 Unterschiene

80 mm breit, 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippel mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern.

Um ausreichende Torsionssteifigkeit zu gewährleisten sind nicht geschlossene Untersienenprofile bzw. ein Verschließen durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.

Farbton: DB 703 feinstruktur matt, an die Farbe der Fenster angepasst

2.6 Führungsschiene

Die Führungsschienen sind statisch wirksam einzuplanen für die gesamte Fensterstatik.

Typ A: für die seitlichen Führungen der Fensterbänder Durchlaufendes Aluminium-Führungsschienenprofil, Maße 27,5x95 mm, mit Kunststoffeinlage inkl. zusätzlicher Entwässerungsnut als schlagregendichte Ausführung für Fassaden-Raffstoren. Das durchgehende Führungsprofil, pulverbeschichtet, mit wasserableitendem Endverschluss, wird direkt auf dem Fenster befestigt. Die Befestigung

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

muss komplett verdeckt mittels mitgelieferten Klemmnippeln (analoges Vorgehen zu den Rollladensystemen) erfolgen. Die Baugrenzwerte müssen den gleichen Baugrenzwerten der Trägerprodukte entsprechen.

Typ B: für die seitlichen Führungen der Fensterbänder Durchlaufendes Aluminium-Führungsschienenprofil 27,5 mm breit, 95 mm tief, zur Schaffung einer Laibungssituation, frontseitig einputzbar. Mit 2K-Kunststoff-Clipprofil zur Geräuschkämmung und wasserableitendem Endverschluss. Die Befestigung erfolgt direkt auf dem Fenster.

Typ C: für die Führungen der PR-Fassaden und der Führungen innerhalb der Fensterbänder Seitenführung durch schwarze Führungsrippel aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest, mit den Lamellen verbunden, wechselseitig genippelt sowie verstärkte Führungsschienen, z. B. 25/50 mm (äußere Führungsschiene) Farbton: DB 703 feinstruktur matt, bzw. 50/50 mm (mittlere Führungsschiene), Profil aus stranggepresstem Aluminium mit eingezogenen schwarzen Kunststoffkედern zur Geräuschkämmung, einschl. der erforderlichen Führungsschienenhalter. Querschnitt Führungsschiene rechteckig bzw. quadratisch, scharfkantig, max. 2 mm gerundet. Befestigung der Führungsschienen an den Deckschalen der PR-Fassaden bzw. seitlich auf den Fensterrahmen mit zugelassenen Befestigungsmitteln.

2.7 Sturzblende

Kasten (U-Schutzblende) aus stranggepresstem Aluminium, 4-seitig geschlossen, in der Größe 26 bzw. 31,5 cm. Seitliche Aluminium-Druckgussböden mit verdeckten Blendenschnittkanten. Blendkästen sollen optisch durchlaufend hergestellt werden. Revisionsblende eckig. DB 703 feinstruktur matt, an die Farbe der Fenster angepasst

2.8 Antrieb

verdeckt eingebauter, wartungsfreier 230 V-Mittel-Motor mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind generell Motoren mit

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen.

Der Motor wird an der unteren Endposition mittels Nockenendschalter, an der oberen Endposition mittels Endschalterfühler abgeschaltet. Schutzart IP 54. Einschl. flexibler Anschlußleitung ca. 1,0 m lang und 4-pol. Stecker IP 54, inkl. Lieferung passender Systemkupplung. Stecker an Motorleitung verdrahtet.

Das Verdrahten der Kupplung und die anschließenden Installationsarbeiten ist nicht im Leistungsumfang enthalten (Leistung bauseits).

2.9 Bedienung

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

Die Bereitstellung und Montage der Bedienschalter ist dem Gewerk Elektro zugeordnet.

2.10 Steuerung

Die Bereitstellung und Montage der Sonnenschutzzentrale 3-Kanal als REG ist dem Gewerk Elektro zugeordnet.

Zur Ausführung kommt eine zentrale Steuerung mit Bedientableau an durch den Architekten festgelegter Stelle mit fassadenweiser Gruppenbildung für eine automatisierte Verschattung in nutzungsfreien Zeiten (Wochenenden) gemäß nachfolgend gesondert beschriebener Leistungsposition.

Für die Nutzungszeiten des Gebäudes erfolgt die Steuerung je Anlage je Raum über die Bedienschalter je Raum separat.

2.11 Oberflächen / Farbton

Die sichtbaren Aluminiumteile sind pulverbeschichtet, in DB 703 matt (Pulver analog Fenster verwenden).

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

A0002 Hinweis
Ausführungsbeschr. Hinweis

Der Auftragnehmer ist für die Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne. Diese sind 10 Tage nach Auftragserteilung zu liefern und in die EHP einzukalkulieren.
Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen.
Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/ Rollläden) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Steuergeräte bauseits durch Elektrofirma.

A0003 Für sämtliche Pos. des LVs wie bspw.
Ausführungsbeschr. Für sämtliche Pos. des LVs wie bspw. Pfosten-Riegel-Fassaden, Fensterbleche, Sonnenschutz, (Behang, Kasten und Schienen) Fenster ist das identische Farbpulver zu verwenden. Farbunterschiede werden nicht akzeptiert.

A0004 Gesamtschule Nordfassade
Ausführungsbeschr.

60.0010 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 23,85 x 2,30 m, 1.OG Nordseite C 109-110

Außenliegende Sonnenschutzanlage als elektromotorisch betriebene Raffstore-Anlage, gemäß voraufgeführter System- beschreibung sowie den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, für zu verschattende Fassadenfläche von (b/h): ca. 23,85 / 2,25 m U-Schutzblende (Raffstorekasten), Dämmung und Antrieb in gesonderter Position.

Behangmaße sind als zu verschattende Fläche und ohne die Höhe des Raffstorekastens angegeben!

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 23,85 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
4 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 5
Behänge (Stk): 8
Behangmaße (b/h): ca. 1,45 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 10
Führungsschiene Typ C (Stk): 3

Einbauort: Schule Achse Ca im 1.OG

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
103.01 TO-C Grundriss Erdgeschoss
103.02 TO-C Grundriss 1. Obergeschoss
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
303.03 TO-C Ansichten Innenhof
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.07 TO-C VS Putz Vollverdunklung
523.12 TO-C VS PRF Alu mit Raffstore

1St

60.0020 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 23,85 x 2,30 m, 2.OG Nordseite C 109-110

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 23,85 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
4 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 6
Behänge (Stk): 8
Behangmaße (b/h): ca. 1,45 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 10

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Führungsschiene Typ C (Stk): 3

Einbauort: Schule Achse Ca im 2.OG

1St

A0005 **Gesamtschule Ostfassade**
Ausführungsbeschr.

60.0030 **Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 11,90 x 2,40 m, Ost, EG C023-024**

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 11,90 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
2 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 3
Behänge (Stk): 4
Behangmaße (b/h): ca. 2,0 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 6
Führungsschiene Typ C (Stk): 1

Einbauort: Schule Achse C6 im EG

1St

60.0040 **Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 21,70 x 2,40 m, Ost, EG C027,031**

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 21,70 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
5 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 6
Behänge (Stk): 7
Behangmaße (b/h): ca. 1,3 bis 3,45 m / 2,25 m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 12
Führungsschiene Typ C (Stk): 1

Einbauort: Schule Achse C6 im EG

1St

60.0050 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 14,00 x 2,40 m, Ost, EG C032-033

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 14,000 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
2 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 3
Behänge (Stk): 4
Behangmaße (b/h): ca. 2,7 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 6
Führungsschiene Typ C (Stk): 1

Einbauort: Schule Achse C6 im EG

1St

60.0060 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 24,50 x 2,30 m, 1.OG Ostseite C121-C126

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 24,50 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
3 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 4
Behänge (Stk): 8
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 8
Führungsschiene Typ C (Stk): 4

Einbauort: Schule Achse C6 im 1:OG

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

1St

60.0070 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 28,00 x 2,30 m, 1.OG Ostseite C128-C129

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 28,00 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
5 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 6
Behänge (Stk): 9
Behangmaße (b/h): ca. 2,0 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 12
Führungsschiene Typ C (Stk): 3

Einbauort: Schule Achse C6 im 1:OG

1St

60.0080 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 34,30 x 2,30 m, 2.OG Ostseite C221-C828

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 34,30 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
7 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 8
Behänge (Stk): 10
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 16
Führungsschiene Typ C (Stk): 2

Einbauort: Schule Achse C6 im 2.OG

1St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0090	Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 18,20 x 2,30 m, 2.OG Ostseite C229-C230			
---------	--	--	--	--

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 18,20 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende 3 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 4
Behänge (Stk): 6
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 8
Führungsschiene Typ C (Stk): 2

Einbauort: Schule Achse C6 im 2.OG

1St

Gesamtschule Südfassade

60.0100	Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 15,40 x 2,40 m, EG Süd, C046-050			
---------	---	--	--	--

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 15,40 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende 4 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 5
Behänge (Stk): 5
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 10
Führungsschiene Typ C (Stk): 0

Einbauort: Schule Achse Ch im EG

1St

60.0110 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 23,85 x 2,30 m, 1.OG Südseite C142-C143

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 23,85 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
5 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 6
Behänge (Stk): 8
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 12
Führungsschiene Typ C (Stk): 2

Einbauort: Schule Achse Ch im 1.OG

1St

60.0120 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 23,85 x 2,30 m, 2.OG Südseite C242-C244

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 23,85 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
7 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 5

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Behänge (Stk): 7
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 10
Führungsschiene Typ C (Stk): 2

Einbauort: Schule Achse Ch im 2.OG

1St

Gesamtschule Westfassade

60.0130 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für PR-Fassadenelement Cafeteria, 13,25 m x 3,15 m, Achse C1

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
PR-Fassade; für zu verschattende
Fassadenfläche von (b/h): ca. 13,20 / 3,00 m

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 13,20 m durchlaufend

-6 Stk Behang (b/h): ca. 1,90 / 3,0 m
-1 Stk Behang (b/h): ca. 1,90 / 0,75 m

-1 Stk Führungsschiene Typ A/B, 0,75 m lang
-1 Stk Führungsschiene Typ C, 0,75 m lang
-5 Stk Führungsschiene Typ C , 3,00 m lang
-1 Stk Führungsschiene Typ A/B , 3,00 m lang

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Einbauort: Schule EG Achse C1

1St

60.0140 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für PR-Fassadenelement, freeflow, 9,70 m x 3,15 m, Achse C1

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
PR-Fassade; für zu verschattende
Fassadenfläche von (b/h): ca. 9,70 / 3,00 m

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 9,70 m
durchlaufend

-5 Stk Behang (b/h): ca. 1,90 / 3,0 m
-2 Stk Führungsschiene Typ A/B, 3,00 m lang
-4 Stk Führungsschiene Typ C , 3,00 m lang

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Einbauort: Schule EG Achse C1

1St

60.0150 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 28,00 x 2,30 m, 1.OG Westseite C104-C106

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 28,0 m
durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
5 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 6
Behänge (Stk): 7
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 12
Führungsschiene Typ C (Stk): 3

Einbauort: Schule Achse C1 im 1.OG

1St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0160 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 24,50 x 2,30 m, 1.OG Westseite C107-C108

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 24,5 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende 3 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 5
Behänge (Stk): 7
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 8
Führungsschiene Typ C (Stk): 2

Einbauort: Schule Achse C1 im 1.OG

1St

60.0170 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 18,20 x 2,30 m, 2.OG Westseite C204-C205

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 18,2 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende 3 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 4
Behänge (Stk): 5
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 8
Führungsschiene Typ C (Stk): 1

Einbauort: Schule Achse C1 im 2.OG

1St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0180 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 21,00 x 2,30 m, 2.OG Westseite C206-C208

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 21,0 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende 3 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 5
Behänge (Stk): 7
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 8
Führungsschiene Typ C (Stk): 2

Einbauort: Schule Achse C1 im 2.OG

1St

60.0190 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 11,20 x 2,30 m, 2.OG Westseite C209

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 11,2 m durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende 1 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 2
Behänge (Stk): 3
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 4
Führungsschiene Typ C (Stk): 1

Einbauort: Schule Achse C1 im 2.OG

1St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

A0006 Gesamtschule Innenhof Südfassade
Ausführungsbeschr.

60.0200 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für PR-Fassadenelement 7,05 x 3,15 cm, EG Mensa

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
PR-Fassade; für zu verschattende
Fassadenfläche von (b/h): ca. 7,05 / 3,00 m

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 7,05 m
durchlaufend

-2 Stk Behang (b/h): ca. 1,75 / 3,0 m
-1 Stk Behang (b/h): ca. 1,75 / 0,75 m

-3 Stk Führungsschiene Typ C , 3,00 m lang
-2 Stk Führungsschiene Typ A/B , 3,00 m lang

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Einbauort: Schule EG Achse Cd

1St

60.0220 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 7,15 x 2,30 m, 1./2. OG Süd
C111-C112, C2012-C213

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 7,15 m
durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
2 Stk 80 cm lang

Anlagen (Stk): 2
Behänge (Stk): 2
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 4
Führungsschiene Typ C (Stk): 0

Einbauort: Schule Achse Cd im 1./2.OG

2St

A0007 **Gesamtschule Innenhof Westfassade**
Ausführungsbeschr.

60.0230 **Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für PR-Fassadenelement 6,90 x 3,15 cm, West EG C028, C030**

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
PR-Fassade; für zu verschattende
Fassadenfläche von (b/h): ca. 6,90 / 3,00 m

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 6,90 m
durchlaufend

-3 Stk Behang (b/h): ca. 1,70 / 3,0 m
-1 Stk Behang (b/h): ca. 1,70 / 0,75 m

-3 Stk Führungsschiene Typ C , 3,00 m lang
-2 Stk Führungsschiene Typ A/B , 3,00 m lang

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Einbauort: Schule EG Achse C4

2St

60.0240 **Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 7,00 x 2,30 m, 1.OG West C123, C223, C225**

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 7,0 m
durchlaufend
-im Bereich der Lochblechkassetten mit Blindunterblende
1 Stk 80 cm lang

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Anlagen (Stk): 2
Behänge (Stk): 2
Behangmaße (b/h): ca. 2,05 bis 3,45 m / 2,25 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 4
Führungsschiene Typ C (Stk): 0

Einbauort: Schule Achse C4 im 1./2.OG

4St

60.0250 Raffstoranlage, Antrieb, el-mot., bis 20 m2

Elektro-motorischer Antrieb zu vorbeschriebenen Raffstoreanlage gemäß voraufgeführter Systembeschreibung sowie den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, Leistungsaufnahme auf Anlagengröße abgestimmt, je Antrieb für Behangfläche für zu verschattende Fassadenfläche von bis ca. 20 m² für bis zu 3 Behänge je Anlage.

95St

60.0260 Dämmung EG Raffstore PR

Hinter den Sonnenschutzkästen - zwischen Fassade roh und Sonnenschutzkasten der Raffstore vollflächig Wärmedämmung WLG 025 geklebt befestigt an Stahlbetonsturz.

Höhe Sonnenschutzkasten bzw- Dämmplatte bis ca. 30 cm
Stärke Dämmplatte/Dämmung ca. 40 mm

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Ort: EG Sturzbereiche
Ausführung gemäß LV-Anlage Ansichten Gebäude und Details

35m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0270 Dämmung Raffstore Fenster

Pos. wie vor, jedoch 2-lagig 40+20 mm oder ausgeklinkt

Höhe Sonnenschutzkasten bzw- Dämmplatte bis ca. 30 cm
Stärke Dämmplatte/Dämmung ca. 60-70 mm
Material Mineralwolle WLG 035

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
Planbezug:
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.07 TO-C VS Putz Vollverdunklung

Ort: EG OGs Sturzbereiche

350m

60.0280 U-Schutzblende, Aluminiumblech EG

U-Schutzblende (Höhe/Breite)=ca. 28/13 cm aus
gekantetem Aluminium, d= 2 mm, für
Blendenmontage auf den Führungsschienen, für
vorbeschriebene Raffstore. Abwicklung ca.
30+280+130+280+30 mm.

U-Blenden seitlich geschlossen, zweiteilig (mit
Anschlussblech)
Oberfläche: pulverbeschichtet DB 703 Feinstruktur matt
Befestigung an den Konsolen
Lieferung der Blenden erfolgt vormontiert.

Details: siehe Anlage 1ff
523.14 TO-C HS PRF Alu mit Raffstore

Anzahl der Blenden: 8 Stück

86m

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0290 U-Schutzblende, Aluminiumblech OG

Pos wie vor jedoch mit Rückkantung der U-Schutzblende und Anschlussblech zum Fensterrahmen von ca 20 mm. Material und Oberfläche wie U-Schutzblende. inkl. Anschlussblech Abwicklung Anschlussblech ca. 20x20mm

Planbezug:
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.07 TO-C VS Putz Vollverdunklung

Anzahl der Blenden: 19 Stück

350m

60.0300 Blindblende für U-Schutzblende, Aluminiumblech OG

Blindblenden in Bereichen wo keine Raffstore installiert werden, die U-Schutzblende aber durchläuft. Oberfläche wie Raffstoreschienen

Anzahl der Blenden: 6 Stück

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
523.03 TO-C VS Klinkerriemchen Fenster
523.04 TO-C VS Klinkerriemchen Lochblechblende
523.05 TO-C VS Putz Fenster
523.06 TO-C VS Putz Lochblechblende
523.07 TO-C VS Putz Vollverdunklung

60m

Sporthalle Ostfassade

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0310 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 11,50 x 2,10 m, 1. OG D123

Wie Position 60.0010 (Seite 156) jedoch:
-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 11,2 m durchlaufend

Anlagen (Stk): 1
Behänge (Stk): 3
Behangmaße (b/h): ca. 3,8 m / 2,1 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 6

Einbauort: Sporthalle Achse D6 im 1.OG

Planbezug:
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

1St

60.0320 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 10,90 x 2,10 m, 1. OG D100

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 10,9 m durchlaufend

Anlagen (Stk): 1
Behänge (Stk): 3
Behangmaße (b/h): ca. 3,7 m / 2,1 m
Führungsschiene Typ A bzw. B (Stk): 6

Einbauort: Sporthalle Achse D6 im 1.OG

Planbezug:
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

1St

Sporthalle Westfassade

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

60.0330 Fassaden-Raffstore, E-Antrieb, Schiene für Fensterband 46,40 x 2,70 m, 1.OG Westseite

-Raffstorekasten auf der gesamten Länge von 46,40 m durchlaufend

Anlagen (Stk): 8
Behänge (Stk): 24
Behangmaße (b/h): ca. 1,8 m / 2,55 m

wie Führungsschiene Typ A/B jedoch Maße ca. 18x25 mm (Stk): 25

Ausführung nach Detail:
524.05 TO-D 1OG Achse D1 Fensterband Halle

Einbauort: Sporthalle Achse D1 im 1.OG

1St

60.0340 Raffstoranlage, Antrieb, el-mot., bis 20 m2

Elektro-motorischer Antrieb zu vorbeschriebenen Raffstoreanlage gemäß voraufgeführter Systembeschreibung sowie den Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen, Leistungsaufnahme auf Anlagengröße abgestimmt, je Antrieb für Behangfläche für zu verschattende Fassadenfläche von bis ca. 20 m² für bis zu 3 Behänge je Anlage.

18St

60.0350 Dämmung

Hinter den Sonnenschutzkästen - zwischen Fassade roh und Sonnenschutzkasten der Raffstore vollflächig Mineralwolledämmung geklebt befestigt an Stahlbetonsturz. Montage 2-lagig 40+20 mm oder ausgeklinkt

Höhe Sonnenschutzkasten bzw- Dämmplatte bis ca. 30 cm
Stärke Dämmplatte/Dämmung ca. 60-70 mm
Material Mineralwolle WLG 035

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
524.05 TO-D 1OG Achse D1 Fensterband Halle
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

Ort: Sturzbereiche

70m

60.0360 U-Schutzblende, Aluminiumblech

U-Schutzblende (Höhe/Breite)=ca. 28/13 cm aus gekantetem Aluminium, d= 2 mm, für Blendenmontage auf den Führungsschienen, für vorbeschriebene Raffstore. Abwicklung ca. 30+280+130+280+30 mm.
U-Blenden seitlich geschlossen, zweiteilig (mit Anschlussblech)
mit Rückkantung der U-Schutzblende und Anschlussblech zum Fensterrahmen von ca 20 mm.
Material und Oberfläche wie U-Schutzblende. inkl. Anschlussblech Abwicklung Anschlussblech ca. 20x20mm
Oberfläche: pulverbeschichtet DB 703 Feinstruktur matt
Befestigung an den Konsolen
Lieferung der Blenden erfolgt vormontiert.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
524.05 TO-D 1OG Achse D1 Fensterband Halle
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

Anzahl der Blenden: 5 Stück

70m

60.0370 Blindblende für U-Schutzblende, Aluminiumblech OG

Blindblenden in Bereichen wo keine Raffstore installiert werden, die U-Schutzblende aber durchläuft.
Oberfläche wie Raffstoreschienen

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Anzahl der Blenden: 2 Stück

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

Übertrag EUR

5m

Summe 60 Raffstore-Anlagen

.....

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

70

Blend-/Verdunklungsrollos

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

A0008 **Ausführungshinweis**
Ausführungsbeschr. **Hinweis**

Der Auftragnehmer ist für die Erstellung und Lieferung vollständiger Leitungs- und Stromlaufpläne. Diese sind 10 Tage nach Auftrag zu übergeben und in die EHP einzurechnen. Das Probefahren sowie die Abnahme haben im Beisein des zuständigen Elektromonteurs zu erfolgen. Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/ Rollläden) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.

Steuergeräte bauseits durch Elektrofirma.

Leitbeschreibung Verdunklung

Die Montage erfolgt auf der Raumseite in einer bauseitigen Nische in der Stahlbeton-Geschossdecke und über der Fensterbank von Wand zu Wand. Die Verdunkelungsanlage muss absolut lichtdicht hergestellt und eingebaut werden.

1. Kasten/ Welle

- quadratischer Kasten aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet, ca. 110 x 110 mm,
- die Kästen verlaufen i.d.R. von Wand zu Wand über die gesamte Raumlänge ohne Zwischenraum,
- Einzelkästen sind absolut waagrecht und eben zu den anderen Kästen einzubauen und auszurichten,
- Einbau in Sturznische 150x150mm
- Fugenverschluss mit schwarzem Quellband ist einzukalkulieren,
- Tuchwelle aus stranggepresstem Aluminiumrohr, Befestigung des Behanges mittels Kedernut, um evtl. Druckstellen durch Klemmleisten usw. zu vermeiden,
- Revisionszugang zum Wellensystem nur von unten, durch nach unten abnehmbare Blende,

2. Führungsschienen mit ZIP-Führung

- 2-teilige Führungsschienen aus stranggepresstem Aluminium mit schmaler Ansichtsbreite, pulverbeschichtet, Abmessung ca. 25x56 mm, mit separatem Kunststoffkern (schwarz), in dem der Reißverschluss des Verdunkelungsbehanges geführt wird (ZIP-Führung).

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

-wandmontierte Schienen links und rechts außen senkrecht ohne sichtbare Befestigungselemente, an Massiv- und Trockenbauwänden,
-mittig 2 Schienen auf Fensterrahmen, an senkrechtem durchgehendem Aluminium-T-Profil ohne Stoß, ca. 53/60/5 mm, in Abständen verschraubt, die Querschnittsgröße des T-Profils ist dem Querschnitt der Führungsschienen anzupassen und soll jeweils nur gering dahinter zurückstehen, vor der Fertigung ist ein Muster vorzulegen,

3. Verdunkelungsbehang

-Textilgewebe Trevira CS, schwer entflammbar, außen beschichtet, absolut lichtdicht, Behangfarbe innen schwarz, außen schwarz, nach Wahl des AG,
-Materialien UV-beständig, korrosionsfest und verrottungssicher,
Behang seitlich fest mit schwarzem Kunststoff-Reißverschluss verschweißt, zur Halterung in der Führungsschiene, Bahnenbreiten ohne Stoß,
-es sind keine Aussteifungsprofile zugelassen,

4. Endschiene

Endschiene aus stranggepresstem Aluminium, pulverbeschichtet, inkl. seitlicher Endstopfen, inkl. Dichtungskeder zum Aufsetzen auf die Fensterbank. Die Endschiene fährt vollständig in den Kasten ein.

5. Antrieb

Elektro-Motor als Rohrmotor, 230 V, 50 Hz, Leistungsaufnahme auf Anlagengröße abgestimmt, mit automatischer Abschaltung in oberer und unterer Endlage sowie drehmomentabhängig, die Bereitstellung des elektrischen Anschlusses erfolgt an der rechten Seite des Rollokastens und ist von dort aus vom AN an alle Motoren zu führen und anzuschließen, Länge Anschlusskabel min.3 m

6. Oberflächenbehandlung

-Aluminiumteile (Kasten, Führungsschienen, Endschiene, Halteprofil) werden pulverbeschichtet ausgeführt,
-Farbton DB 703 nach Wahl des AG,
-die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 - 120 my auszuführen
Die Verdunkelungsanlagen sind ausschließlich in

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Physik-Unterrichtsräumen (A106, A110, A113, A115)
vorgesehen.
-schadstoffarmes Produkt
Die jeweilige Ausführung wird ggf. in der Einzelposition
konkretisiert.

70.0010 **Verdunklungsanlage 9800x230 mm, innen, Physik C221**
Liefen und Montieren einer Verdunklungsanlage nach vorherig
beschriebener Leitbeschreibung
für den Einbau in bauseitige StB-Nische mit Größe (BxH) ca
150x150cm
Behang für Raumverdunklung,
Farbe nach Bemusterung,
inkl. aller erf. Befestigungsmittel

Gesamtgrößen (BxH)
ca. 9800x2200+150 mm (Nische)

Hinweis:
Die Behänge sind je beschriebene Gesamtgröße nach
Fensteraufteilung zu stückeln und werden miteinander
gekoppelt.
T-Profil für mittige Anschluss von Führungsprofilen in
gesonderter Position an seitliche Führungsschienen wird
bauseitig eine Leibungsbekleidung angearbeitet

Ort: Raum Physik C221

Planbezug:
103.03 TO-C Grundriss 2. Obergeschoss
523.07 TO-C VS Putz Vollverdunklung

1Stk

Summe 70 Blend-/Verdunklungsrollos

Leistungsverzeichnis

Leistung (Bereich)

80

Fensterbänke

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Fensterbänke

Fensterbänke

Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

Oberflächen / Farbton

Die sichtbaren Aluminiumteile sind pulverbeschichtet, in DB 703 Feinstruktur matt (Pulver analog Fenster verwenden). Die Fensterbankhalter sind im gleichen Farbton wie die Fensterbänke zu beschichten.

Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und keine Wasser in das Gebäude bzw. Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muß so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen-Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Ab 150mm Ausladung sind Fensterbankhalter vorzusehen. Die erforderlichen Fensterbänke sind in den Positionen nicht ausgeschrieben, jedoch im Einheitspreis zu berücksichtigen. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnmöglichkeiten sicherzustellen. Inkl. Gleitendstücke aus Aluminium zur Außenfensterbank aus Alu-Strangpressprofil fachgerecht montieren.

Gleitabschlüsse müssen so beschaffen sein, dass sie die thermisch bedingte Längenausdehnung der Fensterbank beidseitig aufnehmen und ausgleichen können inkl. dauerelastischer transparenter Verfugung, für Außenbereiche geeignet.

Fensterbänke sind mit scharfkantiger Wasserabtropfkante als Strangpreßprofil nach unten nicht umgekantet zu bemustern
Fensterbänke sind durchlaufend auszuführen,

Hinweis:
Für sämtliche Pos. des LVs wie bspw. Pfosten-Riegel-Fassaden, Fensterbleche, Sonnenschutz, Fenster ist das identische Farbpulver zu verwenden. Farbunterschiede werden nicht akzeptiert.

Gesamtschule
Grundschule

80.0010 Fensterbank außen, Aluminium farbbeschichtet, bis 250 mm

Fensterbank für außen, mit seitlichen Aufkantungen für Anschluss für WDVS-Fassade mit Putz bzw. Klinkerriehmchen, Antidröhnstreifen, abziehbarer Schutzfolie, Anschraubsteg ca. 30 mm, mit durchlaufender Fensterbankabdichtung aus APTK, seitlicher und unterer elastischer Abdichtung auf Polysulfidbasis, Verankerung mit unterseitig eingerasteten, verstellbaren Befestigungswinkeln

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

(Rillenverbinder) in dem erforderlichen Abstand und farblich beschichtet wie Fensterbank, einschl. der erforderlichen Dehnungsprofile.
Material :Aluminiumblech stranggepresst
Oberfläche :pulverbeschichtet nach Bemusterung,
Farbton :DB-703, Feinstruktur matt
Dicke :3 mm
Länge :in verschiedenen Einzellängen von 1000 - 6000 mm
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.

Ausladung : 240-250 mm
Zuschnitt: ca. 330 mm
Höhe untere Abkantung: ca. 25 mm

Montage zeitversetzt als Restleistung im Zuge der Fassadenarbeiten.

Planbezug:
Details: siehe Anlagen 1ff

Einbauort: alle Fassaden im EG und OGs

Fabrikat: Gutmann GS 25 o glw.

310m

80.0020 Fensterbank trittfest

Wie Position 80.0010 (Seite 182) jedoch:
Zulage für Ausführung mit verstärkter Unterkonstruktion mit Balkontragkonsolen zusätzlich zu den Tragkonsolen der Fensterbänke.

a ca. 100 cm

Ort: EG Fenster mit Brüstung

70Stk

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

80.0030 Fensterbänke seitliche Gleitendstücke

Gleitendstücke zu vorgenannter Außenfensterbank aus Alu-Strangpressprofil liefern und fachgerecht nach Herstellervorschrift regendicht montieren.
Gleitabschlüsse müssen so beschaffen sein, dass sie die thermisch bedingte Längenausdehnung der Fensterbank beidseitig aufnehmen und ausgleichen können inkl. dauerelastischer transparenter Verfugung, für Außenbereiche geeignet.
Material: Aluminium
Ausladung: bis ca. 250 mm
Oberfläche: Pulverbeschichtung, feinstrukturiert, matt, Farbton DB 703

46St

80.0040 Fensterbank Gleitverbinder, flexibler Bewegungsausgleich

Gleitverbinder zum beiderseitigen Dehnungsausgleich zu vorgenannten Außenfensterbänken aus Alu-Strangpressprofil liefern und fachgerecht nach Herstellervorschrift regendicht montieren.
Gleitabschlüsse müssen so beschaffen sein, dass sie die thermisch bedingte Längenausdehnung der Fensterbank beidseitig aufnehmen und ausgleichen können inkl. dauerelastischer transparenter Verfugung, für Außenbereiche geeignet.
Material: Aluminium
Ausladung: bis ca. 250 mm
Oberfläche: Pulverbeschichtung, feinstrukturiert, matt, Farbton DB 703

30St

80.0050 Zulage Abdichtung unter Fensterbank

Abdichtung unter Fensterbank mittels Unterspannbahn, verklebt auf Dämmung und bis hinter Fensterbank bzw. an Stahlbetonwand hochgeführt, inkl. Anarbeiten der Unterspannbahn an Rändern und Übergängen mit Systemklebeband

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Unterspannbahn diffusionsoffen, sd <=0,1m
Farbe schwarz, UV-beständig
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
TO-B Fassadenanschlüsse Fenster

Einbauort: Gesamtschule alle Fassaden im EG und OGs

90m2

80.0060 Fugenausbildung Geschosstrennung Sohlbankblech

Aluminiumblech, D=2 mm, 5-fach gekantet
Zuschnitt ca. 350 mm, pulverbeschichtet Farbe wie
Fensterbank DB 703, mit Spenglerschrauben an
Befestigungsuntergrund Montagequader EPS, a = ca.30 cm,
inkl. erforderliche Gleitverbinder zum
Dehnungsausgleich,
inkl. Eckausbildung (4 Stück) befestigen.

Festlegung der genauen Abwicklung in Abstimmung mit
Architekt und Gewerk Dachabdichtung (Attika am
Verbinder)!

Ausführung zeitversetzt zur Fenstermontage und in
Abstimmung mit BÜ und Gewerk WDVS

Planbezug:
303.01 TO-C Ansichten Nord und Süd
303.02 TO-C Ansichten Ost und West
303.03 TO-C Ansichten Innenhof
523.02 TO-C Fassadenschnitte Übersicht
523.22 TO-C Gesimsblech Schattenfuge

200m

Sporthalle
Grundschule

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

80.0070 Fensterbank außen, Aluminium farbbeschichtet, bis 250 mm

Fensterbank für außen, mit seitlichen Aufkantungen für Anschluss für WDVS-Fassade mit Putz bzw. Klinkerriehmchen, Antidröhnstreifen, abziehbarer Schutzfolie, Anschraubsteg ca. 30 mm, mit durchlaufender Fensterbankabdichtung aus APTK, seitlicher und unterer elastischer Abdichtung auf Polysulfidbasis, Verankerung mit unterseitig eingerasteten, verstellbaren Befestigungswinkeln (Rillenverbinder) in dem erforderlichen Abstand und farblich beschichtet wie Fensterbank, einschl. der erforderlichen Dehnungsprofile.

Material :Aluminiumblech stranggepresst
Oberfläche :pulverbeschichtet nach Bemusterung,
Farbton :DB-703, Feinstruktur matt
Dicke :3 mm
Länge :in verschiedenen Einzellängen
von 1000 - 6000 mm
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.

Ausladung : 180-200 mm
Zuschnitt: ca. 250 mm
Höhe untere Abkantung: ca. 25 mm

Montage zeitversetzt als Restleistung im Zuge der Fassadenarbeiten.

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
104.01 TO-D Grundriss Erdgeschoss
104.02 TO-D Grundriss Obergeschoss
304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd
304.02 TO-D Ansichten Ost und West
524.05 TO-D 1OG Achse D1 Fensterband Halle
524.06 TO-D 1OG Achse Da Fensterband S.- und Krafraum
524.08 TO-D 1OG Achse Da Haupteingang
524.09 TO-D 1OG Achse Da Notausgang
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Einbauort: Sporthalle alle Fassaden im EG und OG

Fabrikat: Gutmann GS 25 o glw.

80m

80.0080 Fensterbänke seitliche Gleitendstücke

Gleitendstücke zu vorgenannter Außenfensterbank aus Alu-Strangpressprofil liefern und fachgerecht nach Herstellervorschrift regendicht montieren.
Gleitabschlüsse müssen so beschaffen sein, dass sie die thermisch bedingte Längenausdehnung der Fensterbank beidseitig aufnehmen und ausgleichen können inkl. dauerelastischer transparenter Verfugung, für Außenbereiche geeignet.
Material: Aluminium
Ausladung: bis ca. 250 mm
Oberfläche: Pulverbeschichtung, feinstrukturiert, matt, Farbton DB 703

14St

80.0090 Fensterbank Gleitverbinder, flexibler Bewegungsausgleich

Gleitverbinder zum beiderseitigen Dehnungsausgleich zu vorgenannten Außenfensterbänken aus Alu-Strangpressprofil liefern und fachgerecht nach Herstellervorschrift regendicht montieren.
Gleitabschlüsse müssen so beschaffen sein, dass sie die thermisch bedingte Längenausdehnung der Fensterbank beidseitig aufnehmen und ausgleichen können inkl. dauerelastischer transparenter Verfugung, für Außenbereiche geeignet.
Material: Aluminium
Ausladung: bis ca. 250 mm
Oberfläche: Pulverbeschichtung, feinstrukturiert, matt, Farbton DB 703

10St

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

80.0100 Zulage Abdichtung unter Fensterbank

Abdichtung unter Fensterbank mittels Unterspannbahn, verklebt auf Dämmung und bis hinter Fensterbank bzw. an Stahlbetonwand hochgeführt, inkl. Anarbeiten der Unterspannbahn an Rändern und Übergängen mit Systemklebeband
Unterspannbahn diffusionsoffen, sd <=0,1m
Farbe schwarz, UV-beständig
Liefen und nach Herstellervorschrift montieren.

Einbauort: Gesamtschule alle Fassaden im EG und OGs

Planbezug:
Details: siehe Anlage 1ff
524.05 TO-D 1OG Achse D1 Fensterband Halle
524.06 TO-D 1OG Achse Da Fensterband S.- und Krafraum
524.11 TO-D 1OG Achse D6 Fensterband Foyer

24m2

80.0110 Fugenausbildung Geschosstrennung Sohlbankblech

Aluminiumblech, D=2 mm, 5-fach gekantet
Zuschnitt ca. 350 mm, pulverbeschichtet Farbe wie Fensterbank DB 703, mit Spenglerschrauben an Befestigungsuntergrund Montagequader EPS, a = 50 cm, inkl. erforderliche Gleitverbinder zum Dehnungsausgleich, inkl. Eckausbildung (4 Stück) befestigen.

Festlegung der genauen Abwicklung in Abstimmung mit Architekt und Gewerk Dachabdichtung (Attika am Verbinder)!

Ausführung zeitversetzt zur Fenstermontage und in Abstimmung mit BÜ und Gewerk WDVS

Einbauort: unter Fensterbank
1.OG, gebäudeumlaufend

Planbezug:

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

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

Übertrag EUR

Details: siehe Anlage 1ff
304.01 TO-D Ansichten Nord und Süd
304.02 TO-D Ansichten Ost und West
524.03 TO-D Gesimsblech Schattenfuge

110m

80.0120

Dämmstoffdübel

Dämmstoffdübel, Länge ca. 80 mm zur Befestigung leichter Bauteile. Geeignet zum einsetzen in Mineralwolle-Fassadendämmung. Montage als horizontale Reihe mit a = ca. 40 cm

Fabrikat: Fischer FID II plus o. glw.

als Dübel für vorgenannte Sohlbankbleche

1.000Stk

Summe 80 Fensterbänke

.....

Projekt: Bildungscampus Glindow_2.BA
LV: VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D

ZUSAMMENSTELLUNG

10	Vorbereitende Arbeiten / Baustelleneinrichtung Gesam...	.....	EUR
20	Alu-Glas-Pfosten-Riegel-Fassaden	.....	EUR
30	Hinterlüftete Fassadenbekleidung	.....	EUR
40	Fensterelemente	.....	EUR
50	Außentürelemente	.....	EUR
60	Raffstore-Anlagen	.....	EUR
70	Blend-/Verdunklungsrollos	.....	EUR
80	Fensterbänke	.....	EUR
<hr/>			
Summe LV 304 VE 304_Metallbau Fenster- und PR-Fassaden TO C - D			
Summe LV		.....	EUR
zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....	EUR
<hr/>			
Gesamtsumme Brutto:		.....	EUR
