



Planverfasser
Schumann Architekten GmbH
Gleueler Straße 373
50935 Köln

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

25-007

Goetheschule

Bauvorhaben

OGS Ausbau Goetheschule Baesweiler

Grabenstraße 11

52499 Baesweiler

-

Leistung (LV)

06

**VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade,
Außen - und Innentüren (Alu)**

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung)

k.A.

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 105

Leistungsverzeichnis - (ohne 3. Seite LV-Deckblatt)

Leistungsverzeichnis

Projekt (25-007)	
Goetheschule	
Leistung (LV)	
06 VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)	
Bauvorhaben	
OGS Ausbau Goetheschule Baesweiler Grabenstraße 11 52499 Baesweiler	
Bauherr	
Stadtverwaltung Baesweiler	Telefon
Mariastraße 2	Fax
52499 Baesweiler	
Planverfasser / Ausschreibung	
Schumann Architekten GmbH	Telefon
Gleueler Straße 373	Fax
50935 Köln	
Bauleitung	
	Telefon
	Fax
Ansprechpartner / Bemerkung	
-	

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR

Angebotssumme, Netto:	.....	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	<u>.....</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....		
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....		
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

Inhaltsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen	4
		Technische Vorbemerkungen	13
		Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse	26
		Statische Anforderungen	39
		Bauphysikalische Mindest-Anforderungen	42
		Schallschutzanforderungen	43
		Brandschutzanforderungen	43
		Blitzschutz und Potentialausgleich	44
		Werkstoffe	44
		System-Konstruktionsbeschreibungen	49
		Oberflächenbehandlung	52
		Verglasungen	54
		Beschläge Fenster	59
		Beschläge Türen	63
		Paneele / Ausfachungen	65
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren	68
01.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen	68
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren	70
01.03	Bereich	Wartung	85
01.04	Bereich	Stundensätze	86
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)	86
02.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen	86
02.02	Bereich	Alu-Innentüren	87
02.03	Bereich	Wartung	103
02.04	Bereich	Stundensätze	104
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	105

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
<u>Projektbeschreibung</u> Die Stadt Baesweiler beabsichtigt, die aus den Anfängen der 1930er Jahren stammende Goetheschule in Baesweiler eine ausgelaufene Hauptschule, zu sanieren und für die benachbarte Grundschule Friedensschule zur Nutzung samt OGS-Bereich herzurichten. Die Goetheschule befindet sich auf dem Gelände Grabenstraße 11 in 52499 Baesweiler, Flurstück 234, Flur 16 in der Gemarkung Baesweiler. Die Planung umfasst Teilbereiche des Erdgeschosses und beschränkt sich auf den Innenraum; eine Teilsanierung des Bestands (Fenster und Fassade) erfolgt in einer nachfolgenden Baumaßnahme. Im Erdgeschoss werden die OGS-Räume neu strukturiert und erweitert. Ziel ist die Schaffung eines großzügigen Multifunktionsraums, der sowohl für Veranstaltungen als auch als Spiel- und offener Lernbereich genutzt werden kann. Ergänzend entsteht an der Nordwestfassade ein eingeschossiger Anbau als Bring-/Abholzone, der nachhaltig, energetisch und ressourcenoptimiert in Holzkonstruktion mit Gründach ausgeführt wird. Dadurch wird eine neue, einladende Eingangssituation zur Grabenstraße geschaffen. Der bestehende WC-Bereich im Erdgeschoss wird ebenfalls umfassend saniert. Der davorliegende Bereich wird räumlich gefasst, sodass ein Flur mit erhöhter Aufenthaltsqualität entsteht, der durch Sitznischen an den Fenstern ergänzt wird. Die Planung umfasst alle notwendigen Hochbau- sowie Technikgewerke. Während der Bauphase soll der Schulbetrieb in den Obergeschossen ohne Beeinträchtigung fortgesetzt werden. -		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
<u>Allgemeine Vorbemerkungen</u> <u>Vereinfachte Schreibweise</u> AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter) <u>Angaben zur Örtlichkeit</u> Goetheschule Baesweiler Grabenstraße 11 52499 Baesweiler <u>Dauer der Gesamtbaumaßnahme</u> siehe Anlage Bauzeitenplan <u>Arbeitszeiten</u> Allgemeine Arbeitszeit: 7.00 Uhr – 17.00 Uhr Anlieferungen sind während der Bringzeit von 07:30-08:15 Uhr sowie während der Abholzeit von 13:00-13:30 Uhr untersagt. <u>Wochenendarbeiten</u> Wochenendarbeiten sind grundsätzlich möglich, wenn der AN seine Leistungen damit wirtschaftlicher abwickeln kann. Für solche Wochenendarbeiten wird kein Wochenendzuschlag seitens des AG vergütet. Wochenendarbeiten sind rechtzeitig vor Ausführung mit dem AG abzustimmen und durch diesen genehmigen zu lassen. Ein gesonderter Antrag ist hier rechtzeitig vom AN einzureichen. <u>Rauchverbot</u> Auf dem gesamten Gelände herrscht absolutes Rauchverbot. Rauchen ist nur außerhalb des Gelände erlaubt. Wird gegen das Rauchverbot verstoßen, wird ein Baustellenaufenthaltsverbot für die gesamte Baumaßnahme ausgesprochen. <u>Parken</u> Auf der gesamten Baustelle gilt Parkverbot für Privatfahrzeuge und Mannschaftstransporter. Das Parken ist in extra eingerichteten Zonen gemäß BE-Plan erlaubt. <u>Toiletten im Gebäude</u> Die Benutzung der WC Anlagen im Schulgebäude ist den Mitarbeitern der ausführenden Baufirmen untersagt. Wird gegen diese Einschränkung verstoßen, wird die WC Anlage auf Kosten des AN sofort gereinigt. <u>Angaben zur Leistungsbeschreibung</u> Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung des Architekten und der Fachplaner. Etwaige Rückfragen sind bis vor Auftragsvergabe an die ausschreibende Vergabestelle zu stellen: Vergabestelle Stadt Baesweiler Mariastraße 2		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
52499 Baesweiler Es wird darum gebeten das ausgearbeitete Leistungsverzeichnis als GAEB Datei dem AG zur Verfügung zu stellen, um die rechnerische Angebotsprüfung zu erleichtern. Es wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Verhältnisse zu informieren. Das Gebäude bzw. das Grundstück kann vorab in Absprache mit dem AG bzw. des zuständigen Vergabeamts besichtigt werden. Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Nur vollständig ausgefüllte Angebote haben Gültigkeit. Geforderte Muster, Zeichnungen und Nachweise gelten als Angebotsforderungen und sind unbedingt beizulegen. Änderungen, Streichungen und Zusätze im Leistungsverzeichnis sind nicht zulässig. Auf die genaue Einhaltung der im folgenden Leistungsverzeichnis erläuternden Konstruktions-Prinzipien wird besonders hingewiesen, um einen leistungsgerechten Vergleich zu ermöglichen. <u>Ausführungstermine</u> Die Ausführung erfolgt gemäß eines Bauzeitenplanes. Die Ausführung ist gegebenenfalls, je nach erforderlicher Teilleistung und Baufortschritt in mehreren Abschnitten zu erbringen. Die abschnittsweise Ausführung bzw. auch das mehrmalige An- und Abfahren zur Erbringung der Teilleistungen wird nicht gesondert vergütet und ist in die EPs einzukalkulieren, sollte in der nachbeschriebenen Leistungsbeschreibung nichts anders beschrieben sein. siehe Anlage Bauzeitenplan <u>Ausführungsunterlagen</u> Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung. Folgende Ausführungszeichnungen sind der Leistungsbeschreibung verkleinert beigelegt: siehe Anlage Anlagenverzeichnis Die vom AN verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Architekten/der Fachplaner tragen. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. <u>Benennung Fachbauleiter durch den AN</u> Der AN hat zwei Wochen vor Ausführungsbeginn einen verantwortlichen Fachbauleiter zu benennen. <u>Baustellenbesetzung</u> Das Führungspersonal ist der Bauleitung vor Baubeginn schriftlich zu benennen (Firmenbauleiter, Montageleiter, Obermonteur). Ein deutschsprachiger Polier bzw. Vorarbeiter, der bevollmächtigt ist, Anweisungen entgegenzunehmen und verbindliche Auskünfte bezüglich der Baustellenabwicklung geben kann, muss ständig auf der Baustelle anwesend sein. Wird ein Wechsel aus		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
zwingenden Gründen erforderlich, so hat der AN unter Angabe der Gründe, den Wechsel schriftlich bei der örtlichen Bauüberwachung anzumelden. Die auf der Baustelle beschäftigten Mitarbeiter des AN haben ihren Personal- oder Sozialversicherungsausweis mitzuführen und diesen auf Verlangen der Bauleitung vorzuzeigen. Das Tragen der berufsgenossenschaftlich vorgeschriebenen Sicherheitsbekleidung ist zwingend erforderlich. <u>Sprache</u> Alle schriftlichen Äußerungen müssen in deutscher Sprache abgefasst sein. Fremdsprachliche schriftliche Äußerungen Dritter (z. B. Bescheinigungen, sonstige Unterlagen von Behörden und Privaten) sind mit deutscher Übersetzung einzureichen. Die Übersetzung behördlicher Bescheinigungen muss vom Konsulat beglaubigt sein. Der AN hat dafür zu sorgen, dass während der Arbeit auf der Baustelle ständig eine Person anwesend ist, die es ermöglicht, in fließender deutscher Sprache zu verhandeln. Kommt der AN dieser Verpflichtung trotz Mahnung durch den AG nicht nach, so ist der AG berechtigt einen Dolmetscher auf Kosten des AN heranzuziehen. <u>Fachbauleitererklärung/Fachunternehmererklärung</u> Eine Fachbauleitererklärung/Fachunternehmererklärung für die jeweiligen ausgeführten Leistungen ist unaufgefordert nach Abschluss der Arbeiten dem Architekten oder dem AG vorzulegen. Bei Ausführung von brandschutztechnischen Produkten ist zusätzlich eine Übereinstimmungserklärung inkl. bauaufsichtliche Zulassung/Prüfzeugnis einzureichen. <u>Dokumentation</u> Nach Abschluss der Arbeiten ist dem AG eine vollständige Projektdokumentation in digitaler Form und 2-fach in Papierform zu übergeben. Diese muss bsp. nachfolgenden Inhalt aufweisen (gewerkespezifisch anzupassen): - Sämtliche Detail- Werkstatt- und Montagepläne mit Planlisten - Alle genehmigten Planunterlagen als Kopie mit Freigabevermerk - Angaben und Datenblätter zu allen verwendeten Materialien, Beschlägen, Dichtstoffen, Beschichtungen, Befestigungen, Dichtungen, Brandschutzmaterialien, Verglasungen, Trennwandkonstruktionen, Deckenkonstruktionen etc. - Sicherheitsdatenblätter - Werkbescheinigungen und Herstellererklärungen - CE - Konformitätserklärungen, Zulassungsbescheinigungen - Prüfzeugnisse, bauphysikalische und statische Nachweise - Zustimmungen im Einzelfall, falls erforderlich - Übereinstimmungserklärungen zu bsp. brandschutztechnischen Leistungen wie Wände, Decken und Türen in Brandschutzqualität etc. inkl. notwendiger Zulassungen - Wartungs- und Reinigungsvorgaben - Fotodokumentation und Aufmaße		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
- Beschlaglisten zu allen verbauten Fenster und Türen mit Positionierung (Auflistungen sämtlicher Beschlagsteile inkl. Beschreibung Funktion). - Einbau- und Bedienungsanleitungen - Zulassungsbescheinigungen für Türen und RWA-Systemen - Etc. <u>Bausitzung</u> Die regelmäßige Teilnahme eines Mitarbeiters (Projektleiter/Polier) des AN an der 1-wöchig stattfindenden Bausitzung ist verpflichtend und entsprechend einzukalkulieren. <u>Einhaltung der Baustellenordnung</u> Für die Einhaltung der bauseits erstellten und auf der Baustelle ausgehängten Baustellenordnung sind die Firmen verantwortlich. Bei Verstoß gegen die Baustellenordnung ist der AG berechtigt, der/den betroffenen Person / Personen ein Baustellenverbot zu erteilen. <u>Weisungsbefugnis</u> Zur Einhaltung der Baustellenordnung sind die Firmen verpflichtet, den Anordnungen der Bauleitung des Architekten und der Fachingenieure zu folgen. <u>Baustellenzustand</u> Der AN verpflichtet sich, die Baustelle in einem ordentlichen Zustand zu halten. Eine arbeitstägliche Reinigung hat zu erfolgen. Der anfallende Schutt ist auf eine vom AN zu wählende Bauschutt-Deponie mindestens wöchentlich, jedoch nach Bedarf bzw. anfallendem Schutt auch täglich abzufahren. Das Bereitstellen und Abfahren von Abfalltransportbehältern bzw. Schuttcontainern wird nicht gesondert vergütet und ist in die EP's einzukalkulieren. Es sind nur verschließbare Schuttcontainer zugelassen. Die Größe der Schuttcontainer sind entsprechend dem anfallenden Schuttmassen zu wählen und vorab mit der Bauleitung abzustimmen. Dies gilt auch für die Platzierung der Schuttcontainer. <u>Baustelleneinrichtung</u> siehe Anlage Baustelleneinrichtungsplan Der AG stellt Aufenthaltsräume, Sanitäts - und Sanitärcontainer sowie Flächen zur Lagerung bauseits zur Verfügung (Baustelleneinrichtungsplatz gemäß BE-Plan). Werbeschilder und andere Werbemittel dürfen an der Baustelle, an Bauzäunen, Baucontainern etc. nur mit vorheriger Zustimmung des AG angebracht werden. Firmenschilder sind nur an vom AG bestimmten Stellen anzubringen. Baustrom und Bauwasser werden bauseits zur Verfügung gestellt. Der Baustrom - und Bauwasseranschluss befindet sich gemäß BE-PLAN. Von diesem Standort ist das Wasser und der Strom vom AN bei Bedarf zu entnehmen bzw. bis zur Verwendungsstelle zu transportieren. Das Baugelände und auch der Baustelleneinrichtungsplatz sind umschließend mit einem Bauzaun aus Holz oder Stahldraht abgetrennt. Darüber hinaus gesicherte Flächen für Material und Werkzeug stehen nicht zur Verfügung. Lagerflächen im Bereich der Baustelle oder dem Baustelleneinrichtungsplatz sind durch den AN eigenverantwortlich zu sichern. Die ausserhalb des Bauzaunes befindlichen öffentlichen Straßenflächen sind zwingend freizuhalten.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
Baustelleneinrichtung wie bsp. Hilfsmittel, Werkzeuge etc. zur Erfüllung der vertraglichen Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in den jeweiligen EP einzukalkulieren <u>Anlieferung / Transport Baumaterialien / Bauschutt / Bauteile</u> Das Objekt liegt auf einem städtischen Grundstück direkt angrenzend an die Grabenstraße und die Otto-Hahn-Straße. Die Baustelleneinrichtung wird vor Bauabschnitt A sowie vor Bauabschnitt B eingerichtet. Die Zufahrt erfolgt über die Feuerwehrzufahrten. Alle Transportkosten und innerbetrieblichen Transporte von der Baustelleneinrichtung bis zur Verwendungsstelle sind in die Einheitspreise einzurechnen. siehe Anlage Baustelleneinrichtungsplan Der vertikale Transport von Baumaterialien / Bauschutt / Bauteile erfolgt zu Fuß über den Innenraum oder den bauseitigen Fassadengerüsten. <u>SiGeKo</u> Vom Bauherrn ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) gemäß § 4 Baustellenverordnung für das Bauvorhaben eingesetzt. Jeder AN ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter bzw. Aufsichtführenden, einschließlich seiner Subunternehmer, Kenntnis über den SIGEPLAN, die Baustellenordnung sowie die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften haben. Der AN verpflichtet sich, für die von ihm durchzuführenden Arbeiten Gefährdungs- und Belastungsanalysen dem SiGeKo zur Prüfung vorzulegen. Greifen Arbeitsvorgänge verschiedener AN ineinander, sind die vorgefundenen Gegebenheiten zu prüfen. Dies gilt insbesondere für Baugruben und Gräben, hochgelegene Arbeitsplätze sowie alle Verkehrswege, Gerüste, für die Stromversorgung und die Allgemeinbeleuchtung der Baustelle. Stellt der AN Mängel fest, sind diese unverzüglich dem SiGeKo zu melden und es ist auf deren Abstellung hinzuwirken. Nimmt ein AN trotz erkennbarer Mängel seine Arbeit auf, ist er zur Mängelbeseitigung verpflichtet. Die einschlägigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften sind auf der Baustelle vorzuhalten und einzuhalten. Der AN hat der Bauleitung und dem SiGeKo Name und Anschrift seiner Montageleiter bzw. Aufsichtführenden, Sicherheitsfachkräfte und auf der Baustelle eingesetzten Ersthelfer mitzuteilen. Die Auftragnehmer haben bei der Ausführung der Arbeiten die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes, insbesondere in Bezug auf die - Instandhaltung der Arbeitsmittel, - Vorkehrungen zur Lagerung und Entsorgung der Arbeitsstoffe und Abfälle, insbesondere der Gefahrstoffe, - Anpassung der Ausführungszeiten für die Arbeiten unter Berücksichtigung der Gegebenheiten auf der Baustelle, - Zusammenarbeit zwischen Arbeitgebern und Unternehmern ohne Beschäftigte, - Wechselwirkungen zwischen den Arbeiten auf der Baustelle und anderen betrieblichen Tätigkeiten auf dem Gelände, auf dem oder in dessen Nähe die erstgenannten Arbeiten ausgeführt werden, zu treffen sowie die Hinweise des SiGeKo's und den Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan zu berücksichtigen. Die Arbeitgeber haben die Beschäftigten in verständlicher Form und Sprache über die sie betreffenden Schutzmaßnahmen zu informieren.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
Die Verantwortlichkeit der Arbeitgeber für die Erfüllung ihrer Arbeitsschutzpflichten wird durch die Maßnahmen nach den §§ 2 und 3 der Baustellenverordnung nichtberührt. <u>Immissions- und Emissionsschutz</u> Aufgrund der in direkter Nachbarschaft zur Baustelle befindlichen Bebauung besteht ein erhöhter Anspruch auf Einhaltung der Lärmvorschriften gem. AVV Lärm. Der AN ist grundsätzlich verpflichtet, die Emissionen Lärm, Erschütterungen und Staub auf ein Minimum zu beschränken. Bzgl. Baulärm sind die Richtwerte gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm -Geräuschimmissionen -AVV Baulärm / AVwV-Baulärm sowie die Auflagen der Baugenehmigung einzuhalten. Bei der Durchführung der Arbeiten dürfen nur Geräte eingesetzt werden, die hinsichtlich der Lärmemissionen dem neuesten technischen Standard sowie den einschlägigen Verordnungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz sowie den Richtlinien 2004/14/EG und 2005/88/EG (32. BImSchV) entsprechen. Stationäre Lärmquellen sollten möglichst weit entfernt von Wohn- und Arbeitsplätzen, ggf. unter Verwendung von schallabschirmenden Bauteilen, angeordnet werden. Mehrere geräuschintensive Arbeiten sollten je nach Möglichkeit zur gleichen Zeit durchgeführt werden, da kurzzeitige, etwas höhere Geräuscheinwirkungen eher akzeptiert werden, als ausgedehnte Lärmbelastung über den gesamten Tag. Siehe auch GE-DAT 2005 Geräuschemissionsdaten für Baugeräte, erschienen im Wirtschaftsverlag NW 2005, Heft 247 Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, 1998, Heft 2 Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie 2004. <u>Baubiologische Vorgaben:</u> Alle verwendeten Materialien und Teile müssen in der EU zugelassen sein, für deren Einsatz gelten die entsprechenden Normen (DIN-, ISO- und EN-Normen), Gesetze und Bestimmungen. Die EU-weit geltende REACH-Verordnung hinsichtlich umweltgefährdender Stoffeigenschaften ist zu beachten. Diese wird durch die CLP-Verordnung ergänzt. Bei geregelten Bauprodukten muss die Verwendbarkeit über ein Ü-Zeichen nachgewiesen werden. Bei der Verwendung von nicht geregelten Bauprodukten muss die Verwendbarkeit aus der Übereinstimmung mit einer allgemein bauaufsichtlichen Zulassung, einem allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis oder einer Zustimmung im Einzelfall nachgewiesen werden. Die Kosten hierfür sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen. Der AG legt Wert auf die Verwendung von Baustoffen, die sowohl für die menschliche Gesundheit als auch für die Umwelt unbedenklich sind. Die Luftqualität der Innenräume unter hygienischen Gesichtspunkten soll sichergestellt werden. Hierzu soll die Exposition gegenüber Schadstoffen und mikrobiellen Emissionen minimiert werden. Sämtliche Baustoffe und die zu ihrer Verarbeitung erforderlichen Hilfsmittel (Bauhilfsstoffe, z. B. Kleber, Spachtelmassen etc.) dürfen in eingebautem Zustand keine gesundheitliche Beeinträchtigung des menschlichen Organismus durch Freisetzen von toxischen Bestandteilen in Gasen, Dämpfen oder gesundheitsgefährdenden Schwebstoffen hervorrufen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
Folgende Bau- und Bauhilfsstoffe bzw. Inhaltsstoffe dürfen nicht verwendet werden: Bau- und Bauhilfsstoffe bzw. Inhaltsstoffe mit krebserzeugenden, erbgutverändernden und fortpflanzungsgefährdenden Eigenschaften (CMR-Stoffe siehe TRGS900). Dies gilt für CMR- Stoffe der Kategorie 1A (aus Erfahrung beim Menschen nachgewiesen), Kategorie 1B (bei Tieren nachgewiesen, wird beim Menschen vermutet) und Kategorie 2 (es wird angenommen, dass es beim Menschen so ist). Es sind möglichst emissionsarme Oberflächenbehandlungen, Anstriche und Klebstoffe zu verwenden (z.B. Pulverlacke, Einbrennverfahren). diese sollten ein Umweltzeichen für "schadstoffarm" (z.B. www.blauer-engel.de) besitzen. Montageschaum: Das Verwenden von Montageschaum und sonstigen Ortschäumen ist ausgeschlossen. Polyvinylchlorid (PVC) / Chlorchemische Produkte: Auf den Einsatz von chlorchemischen Produkte ist zu verzichten. Recyclingprodukte zum Bauteilschutz: Bei Maßnahmen zum Schutz von Bauteilen oder der Einrichtung sind Produkte aus Recyclingmaterial (Altpapier, Alttextilien, PE-Regenerat) zu verwenden. Trennmittel: Es dürfen nur Trennmittel verwendet werden, die biologisch schnell abbaubar sind und dem Umweltzeichen RAL-UZ 64 entsprechen. Auf technisch notwendige Ausnahmen ist die Bauleitung hinzuweisen. Sofern umweltfreundliche Ersatzstoffe möglich sind (z.B. Polyethylen, Polypropylen), ist auf PVC zu verzichten (z.B. bei Zu- und Abwasserleitungen, Folien, Bodenbelägen, Kleinbauteile, Innenausbau). Während der Verarbeitung der Bau- und Hilfsstoffe sind die Vorschriften der Gefahrstoffverordnung und die Empfehlungen der Bauberufsgenossenschaften einzuhalten. Die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) sowie die TRK-Werte (Technischen Richtkonzentration) dürfen nicht überschritten werden. Ziel ist es, weit unter diesen Höchstwerten zu liegen. Zur Vermeidung von staub- und faserförmigen Emissionen darf auf der Baustelle nicht trocken, nur nass gefegt werden. Staubsaugen ist nur mit einem Industriestaubsauger der Verwendungskategorie mind. G (Staubklasse M, Durchlassgrad 0,5 %) gestattet. In Bereichen, in denen künstliche Mineralfaser verarbeitet wurde, sind Industriestaubsauger der Verwendungskategorie K 1 (Staubklasse H, Durchlassgrad 0,01 %) erforderlich. Die bei Reinigungsarbeiten eingesetzten Reinigungsmittel müssen "unter realen Umweltbedingungen leicht und schnell abbaubar" (Def. gemäß OECD) sowie frei von Lösemitteln, Aromaten, Halogenen, Bioziden und Treibmitteln sein. Nur bei starken Restverschmutzungen dürfen nach Freigabe chemisch stärkere Mittel (z.B. Alkoholreiniger) eingesetzt werden. Können die oben genannten Verwendungsverbote und Verwendungseinschränkungen von Bau- und Inhaltsstoffen sowie Sicherheitsmaßnahmen nicht eingehalten werden, ist umgehend eine Ausnahmegenehmigung des AG einzuholen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
----	----	--

Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen

Der AN hat dafür zu sorgen, dass die Baustoffe und Bauteile in umweltfreundlicher Verpackung mit möglichst geringem Verpackungsanteil (z. B. Großgebinde, Siloware oder recycelbare Verpackung) angeliefert werden. Mehrwegverpackungen und Verpackungsmaterial aus Papier, Pappe und Polypropylenfolie werden bevorzugt.

Alle Aufwendungen für die baubiologischen Vorgaben sind in die Einheitspreise der Fassadenkonstruktionen einzurechnen. Eine besondere Vergütung erfolgt nicht.

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Projektbeschreibung/Allgemeine Vorbemerkungen		
<u>Technische Vorbemerkungen</u> <u>Art und Umfang der Leistung</u> Gegenstand dieser Ausschreibung sind Zimmer- und Holzbauarbeiten in Verbindung mit der Ausführung von Holz-Alu-Fenster - und Holz-Alu-Fassadenelementen sowie Metallbauarbeiten für Tür-Einsatzelemente aus Aluminium sowie alle dazugehörigen Verglasungs-/Abdichtungs- und Stahlbauarbeiten und Rolladenarbeiten. <u>Angebots - und Ausführungsgrundlage</u> Für die Ausführung gelten die Bestimmungen dieses Leistungsverzeichnisses, die allgemeinen technischen Vorschriften der VOB, der einschlägigen Normen soweit sie die Leistungen betreffen, bauaufsichtlich eingeführte Gesetze, Richtlinien und Normen (die bezogen auf die Baumaßnahme anzuwenden sind) wie bsp. LBO NRW, Sonderbauverordnung, Schulbaurichtlinie, ASR, DIN 18040-1+2, behördliche Vorschriften, Verbandsrichtlinien und Verarbeitungsrichtlinien der Bauteil-, bzw. Werkstoffhersteller, Vorgaben der Berufsgenossenschaften, DGUV Vorschriften, Stadt - und kommuneninterne Vorgaben und Richtlinien, VDI Richtlinien etc. in der jeweils gültigen Fassung sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Mit den im Leistungsverzeichnis enthaltenen Angaben über Bauart, Baustoffe und Abmessungen gelten auch die Richtlinien der Hersteller, die Herstellervorschriften sowie die auf den Herstellungsprozess bezogenen - bis hin zur fertigen und voll funktionsfähigen Leistung unter Zugrundelegung der gesetzlichen und behördlichen Vorschriften als beschrieben. <u>Allgemeine Hinweise</u> Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z. B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: „oder gleichwertig“, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen. Gesonderter Hinweis auf unbedingt zu beachtende Gesetze, Normen, Richtlinien etc.: <u>Aluminium:</u> DIN EN 485 Bänder und Bleche aus Aluminium DIN EN 573 Aluminiumlegierungen DIN EN 754 Aluminium und Aluminiumlegierungen, gezogene Stangen und Rohre DIN EN 755 Strangpressprofile aus Aluminium DIN EN 12020-1 Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierung EN AW 6060 und - 6063		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
DIN EN 12373 Aluminium und Aluminiumlegierungen, Anodisieren DIN 18364 Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und Aluminiumbauten <u>Stahl:</u> DIN 18800 Stahlbauten DIN 18801 Stahlhochbau DIN 18360 Metallbauarbeiten, Schlosserarbeiten DIN 18364 Korrosionsschutzarbeiten an Stahl- und Aluminiumbauten DIN 55928 Korrosionsschutz von Stahlbauten DIN EN ISO 1461 Korrosionsschutz; durch Feuerverzinken auf Stahl aufgetragene Zinküberzüge (Stückverzinken) DIN EN ISO 12944 Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme <u>Vorhangfassaden:</u> DIN EN 13830 Vorhangfassaden - Produktnorm DIN EN 12152 Vorhangfassaden - Luftdurchlässigkeit - Leistungsanforderungen und Klassifizierung DIN EN 12153 Vorhangfassaden - Luftdurchlässigkeit - Prüfverfahren DIN EN 12154 Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Leistungsanforderungen und Klassifizierung DIN EN 12155 Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Laborprüfung unter Aufbringung von statischem Druck DIN EN 12179 Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
DIN EN 13050 Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Laborprüfung mit wechselndem Luftdruck und Besprühen mit Wasser DIN EN 13051 Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Feldversuch DIN EN 13116 Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast DIN EN 13119 Vorhangfassaden - Terminologie <u>Fenster- und Türen:</u> DIN EN 179 Schlösser und Baubeschlüsse- Notausgangsschlösser mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Fluchtwegen - Anforderungen und Prüfverfahren DIN EN 1027 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Prüfverfahren DIN EN 1026 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Prüfverfahren DIN EN 1125 Schlösser und Baubeschlüsse - Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen - Anforderungen und Prüfverfahren DIN EN 1154 Türschließer mit hydraulischer Dämpfung, Obentürschließer mit Linearbetrieb, Bodentürschließer DIN EN 1155 Türschließer mit hydraulischer Dämpfung, feststellbare Türschließer mit und ohne Freilauf DIN EN 1522 Fenster, Türen, Abschlüsse - Durchschusshemmung Anforderungen und Klassifizierung DIN EN 1523 Fenster, Türen, Abschlüsse - Durchschusshemmung Anforderungen und Prüfverfahren DIN EN 1627 Fenster, Türen, Abschlüsse - Einbruchhemmung Anforderungen und Klassifizierung DIN EN 1628 Fenster, Türen, Abschlüsse - Einbruchhemmung Anforderungen und Prüfverfahren, statische Belastung DIN EN 1629		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Fenster, Türen, Abschlüsse - Einbruchhemmung Anforderungen und Prüfverfahren, dynamische Belastung DIN EN 1630 Fenster, Türen, Abschlüsse - Einbruchhemmung Anforderungen und Prüfverfahren, manuelle Einbruchversuche DIN EN 1634 Feuerwiderstandsprüfungen für Tür- und Abschlüsseinrichtungen DIN EN 12207 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit, Klassifizierung DIN EN 12208 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit, Klassifizierung DIN EN 12210 Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast DIN EN 12211 Fenster und Türen - Widerstand gegen Windlast - Prüfverfahren DIN EN 12365 Baubeschläge - Dichtungen und Dichtungsprofile für Fenster, Türen und andere Abschlüsse sowie vorgehängte Fassaden DIN EN 13126 Baubeschläge DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten DIN EN 14024 Metallprofile mit thermischer Trennung - Mechanisches Leistungsverhalten - Anforderungen, Nachweis und Prüfungen für die Beurteilung DIN EN 14351-1 Fenster und Außentüren - Produktnorm DIN 18054 Einbruchhemmende Türen; Begriffe, Anforderungen, Prüfung und Kennzeichnung DIN 18095 Türen - Rauchschutztüren DIN 18055 Fenster, Fugendurchlässigkeit, Schlagregendichtheit und mechanische Beanspruchung, Anforderungen und Prüfung DIN 18263 Schlösser und Baubeschläge, Türschließer mit hydraulischer Dämpfung DIN 18273 Türdrückergarnituren Feuerschutz- und Rauchschutztüren		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
DIN 18650 Schlösser und Baubeschläge - Automatische Türsysteme <u>Verglasungsarbeiten:</u> DIN 1249 Flachglas im Bauwesen, Glas im Bauwesen DIN EN 356 Sicherheitssonderverglasung DIN EN 357 Brandschutzverglasungen DIN EN 572 Glas im Bauwesen DIN EN 1063 Glas im Bauwesen - Sicherheitssonderverglasung DIN EN 1096 Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas DIN EN 1279 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas DIN EN 12150 Einscheibensicherheitsglas (ESG) DIN EN 12543 Verbundglas (VG) und Verbund-Sicherheitsglas (VSG) DIN EN 12600 Glas im Bauwesen - Pendelschlagversuch DIN EN 13363 Sonnenschutzeinrichtungen in Kombination mit Verglasungen DIN 18008 Glas im Bauwesen DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen DIN EN 15651-2 Fugendichtstoffe für nichttragende Anwendungen - Fugendichtstoffe für Verglasungen DIN EN 7863-1 Elastomer-Dichtstoffe für Fenster und Fassade DIN 7864 Elastomer-Bahnen für Abdichtung		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
<u>Bauphysikalische und statische Normen:</u> DIN 1055 Lastannahmen für Bauten DIN EN 1090 Ausführung von Stahltragwerken DIN EN 1991 Einwirkungen auf Tragwerke (inkl. nationaler Anhang) DIN EN 1993 Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten (inkl. nationaler Anhang) DIN EN 1999 Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken (inkl. nationaler Anhang) DIN 4102 Brandverhalten von Baustoffen DIN 4108 Wärmeschutz und Energieeinsparung in Gebäuden DIN 4109 Schallschutz im Hochbau DIN 18005 Schallschutz im Städtebau DIN EN ISO 6946 Bauteile - Wärmedurchlasswiderstand und Wärmedurchgangskoeffizient - Berechnungsverfahren DIN EN ISO 10077-1 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Anschlüssen DIN EN ISO 10211 Wärmebrücken im Hochbau DIN EN 12567 Wärmetechnisches Verhalten von Fenster und Türen DIN EN 12631 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden DIN EN 12101-2 Rauch- und Wärmefreihaltung DIN EN 20140 Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen DIN 18232 Rauch- und Wärmefreihaltung		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Sonstige Normen/Richtlinien: DIN EN / 12154 Schlagregendichtheit (Vorhangfassaden) DIN EN ISO 1163 Kunststoffe, weichmacherfreie Polyvinylchlorid (PVC-U) Formmasse DIN 16935 Polyisobutylen-Bahnen für Bauabdichtungen DIN 18073 Rollabschlüsse, Sonnenschutz- und Verdunkelungsanlagen im Bauwesen, Begriffe und Anforderung DIN 18164 Schaumkunststoffe als Dämmstoffe für das Bauwesen DIN 18165 Faserdämmstoffe für das Bauwesen DIN 18195 Bauwerksabdichtungen DIN 18201 Toleranzen im Bauwesen, Begriffe, Grundsätze, Anwendungen und Prüfung DIN 18202 Toleranzen im Hochbau, Bauwerke DIN 18336 Abdichtungsarbeiten DIN 18358 Rollladenarbeiten DIN 18421 Wärmedämmarbeiten und Isolierungen DIN 18451 Gerüstarbeiten DIN 18516 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet DIN 18540 Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau DIN 18542 Abdichten von Außenwandfugen mit imprägnierten Dichtungsbändern EN / 1090 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
DIN EN / 1993 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten Weiter sind nachfolgende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten: Richtlinien der Gemeinde-Unfallversicherer GUV DIN 18008-4 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen Technische Richtlinien des Glashandwerkes für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar Verglasungsvorschriften der Isolierglashersteller Verarbeitungs-Richtlinien von Systemherstellern VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenster" Richtlinie für ein Gütezeichen für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium, die in der Architektur Anwendung finden (EURAS/EWAA) Güte- und Prüfvorschriften der Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V., Franziskanergasse 6, 73525 Schwäbisch Gmünd , GSB) Güte- und Prüfbestimmungen der nachfolgend genannten Gütegemeinschaften: ift Institut für Fenstertechnik, Theodor-Gietl-Straße 7-9, 83026 Rosenheim RAL -Gütegemeinschaften Fenster, Fassaden und Haustüren VFF-Merkblätter des Verbandes der Fenster und Fassadenhersteller e.V. AGI-Arbeitsblätter der Arbeitsgemeinschaft Industriebau E.V.- Gütegemeinschaft für die Reinigung von Metallfassaden e.V. (GRM), Irrerstraße 17-19, 90403 Nürnberg <u>Angaben zu Stoffen und Bauteilen</u> Bei brandschutztechnischen Anforderungen sind die amtlichen Nachweise (Prüfzeugnis oder Prüfbescheid oder allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) der Bauleitung zu übergeben. Bei nicht genormten Stoffen und Bauteilen sind, soweit erforderlich, die bauaufsichtlichen Zulassungen der Bauleitung zu übergeben Klebstoffe müssen so beschaffen sein, dass durch sie eine feste und dauerhafte Verbindung erreicht wird. Sie dürfen die zu klebenden Materialien nicht negativ beeinflussen und nach der Verarbeitung keine Belästigung durch Geruch hervorrufen. 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. Bei geschweißten Bauteilen aus Edelstahl dürfen keine Anlauffarben sichtbar sein.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Bei Verbundsicherheitsglas ist dem AG eine Bestätigung über Materialqualität zu übergeben.		
<u>Angaben zur Ausführung Fenster - und Außentüren</u>		
Vor Ausführungsbeginn hat der AN mit dem AG festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden.		
Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.		
Malerarbeiten dürfen durch montierte Beschläge nicht erschwert werden. Dem AN steht es frei, Beschläge – soweit technisch möglich – erst nach Fertigstellung der Malerarbeiten einzubauen. Das Öffnen und Schließen von Fenstern und Türen muss jedoch möglich sein.		
Säulen von Schwenkarmaufzügen dürfen nicht zwischen Balkonen oder Kragplatten eingespannt werden; beim Einspannen in Mauerwerksöffnungen sind diese vor Beschädigungen zu schützen, nach Möglichkeit sind Fensterwinkel zu verwenden.		
Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen.		
Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.		
Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.		
Sind Schleifen und Spachteln vorgesehen, so bleiben die Anzahl der Schleifgänge und Spachtelaufträge sowie die Wahl der richtigen Körnung dem Auftragnehmer überlassen und sind auf die vorgesehene Beschichtung einzustellen.		
Elastische Fugen sind grundsätzlich zu hinterfüllen, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Als Hinterfüllung sind geschlossenzellige, nicht saugende Materialien zu verwenden.		
<u>Fenster und Fenstertüren</u>		
Der Aus- und Einbau von Fenstern und Türen zum Austausch oder zur Aufarbeitung ist so aufeinander abzustimmen, dass der Witterungsschutz des Gebäudes zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dem AN steht es frei, stattdessen auf seine Kosten die Öffnungen vorübergehend provisorisch zu schließen; dabei muss das Provisorium lichtdurchlässig sein. Zur Aufarbeitung hat der AN die Wahl, ob das auf der Baustelle oder in der Werkstatt erfolgt. Entscheidet er sich für die Werkstatt, wird der Transport nicht gesondert vergütet.		
Vom AN sind auf Verlangen Detailzeichnungen über die Ausbildung der Fensterprofile sowie der Anschlüsse zum Bauwerk und zu den Fensterbänken vorzulegen.		
Die Angaben des Systemherstellers der Fensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Profilauswahl. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen.		
Elastische Dichtstoffe müssen überstreichbar sein.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Die Angaben des Systemherstellers der Kunststofffensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Materialauswahl. Insbesondere sind die zusätzlichen Verstärkungen bei Veränderung der Fenstergröße zu beachten. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen. Wenn im Leistungstext nichts anderes vorgegeben wird, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719. <u>Türen</u> Die Öffnungsrichtung von Türen ist vor der Bestellung oder Fertigung der Türen vor Ort gemeinsam mit dem AG oder der Bauleitung endgültig festzulegen. Transparente Scheiben von Türblättern sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den AN. <u>Angaben zur Ausführung Metallbauarbeiten</u> Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein. Bei Brennschneidarbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidarbeiten, in der Nähe zu erhaltener Bauteile sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken. Vor Ausführungsbeginn hat der AN mit dem AG festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden. Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der AN dem AG rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben. Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten. Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen. Der AN hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen. Gefahrenbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden. Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich. Befestigungen von schweren Bauteilen auf Wärmedämm-Verbundsystemen dürfen nur mit wärmedämmenden und druckfesten Stützkörpern, Konsolen oder sonstigen für den Zweck geeigneten Bauteilen ausgeführt werden. Die Befestigungselemente müssen im Zuge der Dämmstoffverlegung des Wärmedämm - Verbundsystems in Abstimmung mit dem Ausführenden des Wärmedämm-Verbundsystems eingebaut werden. Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind, soweit technisch möglich, vor dem Verzinken auszuführen. Die Gewinde verzinkter Gewindebolzen sind bei der Montage nicht nachzuschneiden, sondern anzuschmelzen. Analog ist bei durch die Verzinkung unbeweglich gewordenen Bändern und anderen beweglichen Teilen zu verfahren. <u>Fenster und Fenstertüren</u> Anschlussfugen von Außenbauteilen wie Fenstern und Türen sind raumseitig luftdicht herzustellen. Hierfür gelten neben den Vorschriften von Abschnitt 3.1.10.5 ATV DIN 18360 auch die entsprechenden Regeln nach Abschnitt 3.5.3 ATV DIN 18355. Der damit verbundene Aufwand ist mit einzukalkulieren. Der Aus- und Einbau von Fenstern und Türen zum Austausch oder zur Aufarbeitung ist so aufeinander abzustimmen, dass der Witterungsschutz des Gebäudes zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dem AN steht es frei, stattdessen auf seine Kosten die Öffnungen vorübergehend provisorisch zu schließen; dabei muss das Provisorium lichtdurchlässig sein. Zur Aufarbeitung hat der AN die Wahl, ob das auf der Baustelle oder in der Werkstatt erfolgt. Entscheidet er sich für die Werkstatt, wird der Transport nicht gesondert vergütet. Vom AN sind auf Verlangen Detailzeichnungen über die Ausbildung der Fensterprofile sowie der Anschlüsse zum Bauwerk und zu den Fensterbänken vorzulegen. Die Angaben des Systemherstellers der Fensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Profilauswahl. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen. Wenn im Leistungstext nichts anderes vorgegeben wird, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719. <u>Türen</u> Die Öffnungsrichtung von Türen ist vor der Bestellung oder Fertigung der Türen vor Ort gemeinsam mit dem AG oder der Bauleitung endgültig festzulegen. Transparente Scheiben von Türblättern sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den Auftraggeber.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Nach dem Einbau der Zargen sind die Türblätter der Innentüren verpackt beim AN zwischenzulagern. Die Endmontage erfolgt nach Fertigstellung anderer Arbeiten in Abstimmung mit der Bauleitung. <u>Reparaturarbeiten, Sanierungsarbeiten</u> Verfahrensbedingte Vermischungen und Abfall von Strahlarbeiten sind vom AN zu beseitigen und zu entsorgen. Dabei sind Strahlmittelrückstände auch aus dem umliegenden Verkehrsraum, aus Poren, Fugen u. dgl. und von den Gerüstböden zu entfernen. <u>Angaben zur Ausführung Verglasungsarbeiten</u> Die Verglasung von Fenster- und Türelementen ist in der Werkstatt des AN für die betreffenden Bauteile auszuführen, sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes erwähnt ist. Wenn in der Leistungsbeschreibung Einscheibensicherheitsglas gefordert wird, darf nicht ersatzweise teilvorgespanntes Glas eingebaut werden. Bei der Verglasung von Unterdecken ist eine spannungsfreie Verlegung durch Entkopplung mit dem tragenden System sicherzustellen. Eine Montageanleitung zum Herausnehmen und Wiedereinsetzen von Scheiben ist dem AG zu übergeben. Der AN hat während der Baudurchführung bis zur Abnahme folgende Reinigungen durchzuführen. Der Aufwand hierfür ist mit einzukalkulieren: Transparente Scheiben sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandsfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den AN. <u>Angaben zur Ausführung Abdichtungsarbeiten</u> Der Beginn der Abdichtungsarbeiten ist der Bauleitung rechtzeitig mitzuteilen, damit eine Überwachung der Arbeiten sichergestellt werden kann. Bevor Abdichtungen durch weitere Arbeiten, z.B. durch Vorstellen von Schutzschichten, verdeckt werden, muss die Leistung durch den AG abgenommen werden. Die Bauleitung ist entsprechend frühzeitig zu informieren. Kelleraußenwände mit Dichtungsschichten sind stets vor dem Einhängen von Fertigteilen (Lichtschächte etc.) bis zu den Fertigteil-Innenkanten zu beschichten. Die Überprüfung des Untergrundes umfasst auch den Hinweis auf vorstehende Teile, z.B. Drähte, Rundstahlenden, Anker und dergleichen sowie auf unverschlossene Öffnungen von Spanndrähten, Verbindungsstäben und dergleichen. Der Anschluss Sohle zur Wand im Außenbereich ist bzgl. Sauberkeit entsprechend der Anforderungen des geplanten Abdichtungssystems zu untersuchen und ggf. von Mörtelresten u. dgl. mechanisch zu befreien. Zur schnelleren Trocknung bei kühler Witterung dürfen unter Beachtung der Herstellervorschriften nur Warmluftgebläse eingesetzt werden. Offene Flammen und Infrarotstrahler sind verboten.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
Vor dem Aufbringen oder Vorstellen von Schutzschichten muss die Dichtung durchgetrocknet sein. Beim Kehlenstoß von Dichtungsbahnen als Übergang von waagerechten zu senkrechten Flächen sind die Stoßüberdeckungen an der senkrechten Fläche anzuordnen. Beim Kantenstoß von Dichtungsbahnen als Übergang von waagerechten zu senkrechten Flächen ist darauf zu achten, dass die Abdichtungslagen der waagerechten Fläche die entsprechenden Abdichtungslagen der senkrechten Fläche überdecken, damit das Wasser nicht gegen den Stoß läuft. Das Einstellen der Wasserhaltung, um die Funktionsfähigkeit der Dichtung nachweisen zu können, sowie die Sicherung gegen Auftrieb ist mit dem AG abzusprechen. Bituminöse Abdichtungen, die beim Verlegen von Bewehrungsstahl gefährdet werden können, sind mit einem Anstrich aus Zementmilch zu versehen, um mechanische Beschädigungen erkennen zu können. Bituminöse Abdichtungen, die im vertikalen oder stark geneigten Bereich starker Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, sind mit einem Anstrich aus Zementmilch zu versehen oder mit Planen abzuhängen, um ein Erwärmen und Abrutschen der Dichtung zu verhindern. <u>Angaben zur Ausführung Stahlbauarbeiten</u> Befestigungselemente, die im Ausnahmefall Flächendichtungen durchdringen, sind mit auf das Dichtungsmaterial abgestimmten Abdichtungsstoffen (i.d.R. ohne Lösungsmittel) abzudichten. Im Zweifel ist Rücksprache mit der Bauleitung erforderlich. Alle notwendigen Schmiede-, Bohr- und Schweißarbeiten sind, soweit technisch möglich, vor dem Verzinken auszuführen. Die Gewinde verzinkter Gewindebolzen sind bei der Montage nicht nachzuschneiden, sondern anzuschmelzen. Analog ist bei durch die Verzinkung unbeweglich gewordenen Bändern und anderen beweglichen Teilen zu verfahren.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Technische Vorbemerkungen		
<u>Allgemeine Ausführungshinweise</u> Die technischen Angaben dieser Ausschreibung stellen qualitative Mindestanforderungen dar, die endgültige Ausführung ist dem Bieter zur Anwendung eigener Erfahrung freigestellt und im Zuge der Ausführung mit der Bauleitung abzusprechen. Mit Abgabe des Angebotes sind folgende (allgemein anerkannte) Nachweise der Firma bzw. firmeneigener Mitarbeiter, zusätzlich vorzulegen: - Schweißfachkraft - Befähigte Person nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) Alle Materialien und Bauteile, die zur kompletten Leistungserbringung notwendig sind, wie z.B. Schrauben, Dübel, Dämmungen, Konsolen, Folien, Bänder, Kunststoffe etc. sind in den Einheitspreisen einzurechnen. Aluminium- und Stahl-Fassaden-Bauteile dürfen eine Abweichung von +/- 2 mm nicht überschreiten. Die Planung der neuen Fassaden- und Fensterkonstruktionen müssen die Rohbautoleranzen nach DIN 18202 aufnehmen können, wobei je Verankerungspunkt im Rasterabstand ein Toleranzausgleich von +/- 25 mm in allen Richtungen herzustellen ist. Die vorgelegte Planung des AN muss diesen Toleranzausgleich in allen Richtungen ermöglichen. Verformungen des Rohbaus und der Stahlbauteile sind in der gesamten Konstruktion zu beachten, die mittels geeigneter Befestigungen zwängungsfrei, mit ausreichend Aufnahme von thermischen Längenänderungen und Verformungen des Rohbaus bzw. Stahlbaus herzustellen sind. In den Preisen der Leistungspositionen sind die Lieferungen und alle Leistungen abgegolten, die zur Verankerung und Befestigung der Fassaden, der geforderten Dämmung und Abdichtung erforderlich sind, auch wenn sie nicht einzeln erwähnt sind, sowie alle Korrosionsschutz- und Lackierungsarbeiten. Die in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Konstruktionsteile und Werkstoffe sind vom AN hinsichtlich der geforderten Güte und Qualität auf ihre Richtigkeit zu überprüfen. Auf Verlangendes AG ist vom AN vor Ausführung der Nachweis vorzulegen, dass die Konstruktionsteile und Werkstoffe den gestellten Anforderungen entsprechen. <u>Nachweise</u> Für sämtliche Fassadenbereiche sind statische und bauphysikalische Nachweise in prüfbarer Form zu erbringen, die nachfolgend in den Leistungspositionen beschrieben werden. Bei sämtlichen zum Einsatz kommenden Materialien, Oberflächen, Verbindungsmittel, Verglasungen, Verblechungen, Profile etc. ist ein Nachweis zu erbringen, dass sie der Bauregelliste des DIBt oder der ETA entsprechen und ein Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweis (Ü-Zeichen und / oder CE-Zeichen) aufweisen. Für alle anderen Bauteile ist eine Zustimmung im Einzelfall (ZIE) zu erwirken. <u>Werk - und Montageplanung</u> Der Ausschreibung liegen die Grundsatzdetailpläne, welche die Anforderungen an die auszuführenden Fassadensysteme/Fenster- und Türanlagen und die		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Bauwerksanschlüsse stellen, bei. Im Zuge der Werkplanung hat der AN seine eigene Detailplanung mit Ansichts- und Grundrissplanung, sowie Montageplanung auszuführen. Die Planung ist vollumfänglich für alle Detailpunkte am Bau zu erstellen und muss vor Produktionsstart freigegeben werden. Mehrere Prüfungsläufe bei der Freigabe sind Leistungsbestandteil. Abweichungen vom optischen Erscheinungsbild der Fassaden und den Leitdetailplänen werden nicht akzeptiert und sind zu vermeiden. Pläne mit solchen Abweichungen werden nicht freigegeben. Die Fertigstellungstermine dürfen durch verspätete und unzureichende Planung nicht betroffen sein. Eine rechtzeitige Einreichung der Pläne ist erforderlich. Alle Aufwendungen für die Detail-, Werkstatt und Montageplanung des AN sind in die Einheitspreis der werk - und Montageplanung einzurechnen. Sämtliche im Leistungsverzeichnis und in der Ausführungsplanung des Architekten angegebenen Maße sind Richtmaße. Er hat vor Fertigungsbeginn zu prüfen, ob die Ausführung am Bau nach den vereinbarten Details und den zulässigen Toleranzen erfolgt ist. Für Toleranzen gelten DIN 18201, DIN 18202, Blatt 1 und 4, DIN 18203, Blatt 1. Liegen die Rohbautoleranzen über den Vorgaben der geltenden Normen, ist der AG unverzüglich schriftlich zu informieren. Evtl. Änderungs- oder Zusatzmaßnahmen sind vor Fertigungsbeginn zu vereinbaren. Abweichend hiervon kann die Fertigung auch nach theoretischen Maßen (Planmaßen) und in enger Abstimmung mit den ausführenden Rohbauunternehmen vereinbart werden. Im Zuge der Werkplanung sind firmenspezifische Detail-, Ansichts-, Grundriss- und Montagepläne des gesamten Gebäudes zu erstellen, die auftraggeberseitig freizugeben sind. Erst nach erfolgter Freigabe darf mit der Produktion begonnen werden. Bei Detailplänen sind Maßstäbe 1:1 und 1:2 zulässig. Bei Übersichten, Ansichten, Teilansichten, Grundrissen sind Maßstäbe 1:5, 1:10, 1:20, 1:25, 1:50 und 1:100 zulässig. Die Übergabe aller freizugebenden Pläne und Endstandunterlagen hat digital als PDF und DWG- File zu erfolgen, sollte in der Leistungsbeschreibung nichts anders beschrieben sein. <u>Schutz der Fassadenkonstruktion/Fenster- und Türanlagen bis zur Abnahme</u> Sämtliche sichtbaren Fassadenbestandteile/Fenster und Türanlagen sind während der Lieferung und Montage bis zur Abnahme mit geeigneten Materialien vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen und vor der Abnahme gründlich zu reinigen. Für Art und Umfang gilt DIN 18299, Absatz 4.1.11 bzw. 4.1.12 (VOB) d.h. der AN entsorgt alle Verunreinigungen, die von seinen Arbeiten herrühren. Der Schutz der Fassadenkonstruktionen und die Endreinigung sind als Nebenleistung in die Einheitspreise einzurechnen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Die Fassadensysteme/Fenster- und Türanlagen und alle später, von innen und außen sichtbaren Bauteile, sind bei der Lieferung und Montage bis kurz vor der Abnahme mit Schutzlacken oder Klebefolien vor Verunreinigung und Beschädigung zu schützen. Die Fassaden/Fenster- und Türanlagen sind vor Abnahme von diesen Schutzmaterialien zu befreien und gründlich zu reinigen. Verschmutzte und beschädigte Bauteile werden nicht abgenommen. Es sind geeignete Materialien zu verwenden, die sich restlos entfernen lassen und keine Kleberückstände auf den Bauteilen hinterlassen. <u>Einbruchschutz:</u> Widerstandsklasse nach DIN EN 1627 : RC2N <u>DIN 18040-1</u> Für alle ausgedescribten Außen - und Innentüren ist die DIN 18040-1 zwingend anzuwenden. Türdrücker, Griffstangen, Stangengriffe etc. sind auf einer Höhe von 85 bzw. 105 cm ab OKFFB auszuführen. <u>Hinterlüftete Fassadenbereiche</u> Die hinterlüfteten Fassadenbereiche mit vorgehängte Blechverkleidungen, sind aus mind. 3 mm starken Aluminium Blechen herzustellen (Dicke nach statischer Erfordernis) Die Befestigung der Bleche und Fassadenplatten erfolgt über Blech-Einhängung oder Verschraubung in eine durchgehende Aluminium Unterkonstruktionsschiene, die punktuell mit Aluminium- U-Kurzstücken gegen die Rohbetondecken und -Wände rückverankert wird. Unterhalb der Kurzstücke sind thermische Trennlagen zur Vermeidung von Kältebrücken vorzusehen. Die Einhängepunkte sind mit Kunststoffclips zur Vermeidung von Geräuschen zu versehen. An den Kopfpunkten wird die Verblechung gegen Ausheben mittels Verschraubung gesichert. Vor der Rohbetonwand sind mit Vlies kaschierte Mineraldämmungen mit ausreichenden, den Systemhersteller-Vorgaben entsprechenden, Tellerhalter zu montieren. Die Mineraldämmungen sind entsprechend Punkt 2.2.11 auszuführen, Stärke und Ausführung gemäß bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Schallschutz). Ein freier Luftquerschnitt von mind. 20cm²/m ist zur Belüftung der vorgehängten Fassaden ungehindert von unten nach oben sicherzustellen. Die hinterlüftete Fassadenbereiche haben gemäß aktuell gültiger EnEV eine Gesamt-U-Wert von 0,24 W/m²K zu erfüllen, hierbei sind Kältebrücken durch die Befestigungen zu berücksichtigen. Ein Wärmeschutznachweis ist zu führen. Der Untergrund muss vor Beginn der Dämmplattenmontage staubfrei und haftfähig sein. Die Wärmedämmplatten sind großflächig, liegend im Verband zu verlegen. Im Bereich von Ecken sind die Platten so auszuführen, dass kein Bereich ohne Vlieskaschierung entsteht. An Stößen sind die Platten dicht aneinanderzufügen. Durchstoßpunkte der Fassaden-Verankerungen sind sauber anzupassen. <u>Attiken</u> Sämtliche Attiken sind aus 3 mm Aluminium-Blechen mit Antidröhnbeschichtung herzustellen. Die Unterkonstruktionen der Attikaverblechungen ist in geeigneten Abständen aus Metall- und Kunststoffteilen herzustellen. Holz-Unterkonstruktionen sind nicht zugelassen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Die Ecken der Attiken und Verblechungen sind ohne Fugen auszubilden, die Stoßfugen der Bleche sind mit stabilen Rillen-Unterdeckungen dicht zu hinterlegen. Unterhalb aller Attiken wird eine 2. Dichtebene mit einer wasserdichten Folie hergestellt. Schraubpunkte der Attiken im Sichtbereich sind nicht zulässig. Der Blitzschutz und Potentialausgleich der gesamten Fassade erfolgt rückseitig an den Attikablechen. Hierzu sind Laschen zum Anschluss an die Blitzschutzanlage vorzusehen. Der Anschluss an die Blitzschutzanlage ist mit Leistungsbestandteil. <u>Antidröhnbeschichtung</u> Sämtliche horizontalen Blechflächen sind mit Antidröhnbeschichtung auszuführen, diese ist aus aufspritzbarem Material herzustellen, Folien oder aufgeklebte Bänder sind nicht zulässig. Die Antidröhnbeschichtung darf nicht in einem sichtbaren Bereich aufgebracht werden. Sie muss nicht brennbar ausgeführt werden. Zulassungen und Materialkennblätter sind vor Ausführung vorzulegen. <u>Fassadendehnungen</u> Die Dehnungen der Fassadenprofile aus Temperatur sind zwingend in den Befestigungen der Fassaden und in den Stoßpunkten der Profile und Bleche zu beachten und nachzuweisen. Temperaturbereich - 20° C bis + 80° C <u>Baustellenschweißungen</u> Baustellenschweißungen sind zu vermeiden. Punktschweißungen sind insofern zugelassen, sofern sichergestellt wird, dass hieraus keine Brandgefahr entsteht. Eine Überwachung aller geschweißten Bereiche auch in der Nacht ist bis zur endgültigen Abkühlung der Schweißung erforderlich und muss sichergestellt sein. <u>Gebäudedehnfugen</u> Bei Gebäudedehnfugen ist konstruktiv eine Dehnungsaufnahme von 20 mm in alle Richtungen zu beachten. Die Dehnfugenausbildung ist als Zulageposition in den einzelnen Fassadenpositionen beschrieben. <u>Werkstoffe</u> Sämtliche verwendeten Baumaterialien, Befestigungsmittel etc. müssen das Gütezeichen (Ü und oder CE Kennzeichen) des Herstellers tragen und den Qualitäts- und Prüfbestimmungen der gültigen DIN bzw. EN-Vorschriften entsprechen. <u>Aluminiumprofile</u> Aluminiumprofile sind in Eloxalqualität mit der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573 und DIN EN 755 zu verwenden. Für höher beanspruchte Teile ist EN AW-6063 bzw. EN AW-6082 einzusetzen. Die zulässigen Materialspannungen sind der DIN EN 1999-1-1 zu entnehmen. Für die Strangpressprofile und Toleranzen gilt die DIN EN 12020-2 2 (bis 350mm) und DIN EN 755-9 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile (bis 800mm). Vom AN sind die erforderlichen Eignungsnachweise zum Schweißen von tragenden Aluminium-Schweißkonstruktionen nach DIN 4113, bzw. DIBt-Regelwerk, dem AG		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
vorzulegen. <u>Aluminiumbleche</u> Bei Aluminiumblechen in dekorativer Eloxalqualität ist die Legierung EN AW 5754 EQ (ALMG 3), doppelt gerichtet zu verwenden. Für lackierte Aluminiumbleche kann die Legierung AlMg1, halbhart, EN AW 5005A nach DIN EN 573 und DIN EN 485 in Eloxalqualität verwendet werden. Die Blechdicke ist nach statischen Anforderungen zu dimensionieren. Bei Fassadenblechen ist auf eine einheitliche Walzrichtung im eingebauten Zustand zu achten. Aufschweißbolzen zur unsichtbaren Befestigung von Blechen dürfen sich nach der Oberflächenbehandlung nicht abzeichnen. Diesbezüglich sind die Materialstärken zu wählen. Ein Handmuster, das zugleich als Referenzmuster dient, ist vorzulegen. <u>Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium</u> Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können. Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, "ökologisch und nachhaltig", Grundlage der vg. Forderung. Für Stahlfassaden und Aluminium Fenster muss ein nachweisbarer, produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declarations) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden, um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der vg. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen. <u>Stahlbauteile</u> Stahlteile haben DIN 18800 und DIN EN ISO 1461 zu entsprechen. Wandstärken ab 4 mm sind feuerverzinkt, mit Mindestschichtauflage von 100 Mikrometer, zu liefern. Wandstärken unter 4 mm können aus sendzimirverzinkten Stahlblechen hergestellt werden. Der Korrosionsschutz ist entsprechend DIN 55928 auszuführen. Mindestqualitäten nach DIN EN 10025: S 235JRG2 (St 37-2), S 355JO (St 52-3U), S280GD - Z275MAO / 1.0244 Grundsätzlich sollten Konstruktionen zur Anwendung kommen, die ein Verschweißen auf		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
der Baustelle nicht notwendig machen. Müssen jedoch Stahlteile verschweißt werden, so sind diese unmittelbar nach dem Schweißen mit der Drahtbürste fachgerecht zu reinigen und mit Kaltzinkfarbe zu streichen. Statisch beanspruchte Bauteile aus Stahl sind nur an Flächen möglich, die nach dem Einbau zugänglich bleiben und entsprechend DIN 55928 gegen Korrosion geschützt werden. Statisch beanspruchte Bauteile, die im Kalt- oder Außenbereich von Fassaden entsprechend DIN 18516, T1, liegen, müssen aus Edelstahl, Aluminium oder aus einem korrosionsfreien Material gefertigt werden. Für die eingesetzten Stähle und Edelstähle sind die notwendigen Materialbescheinigungen nach DIN EN 10204 vorzulegen. Vom AN sind die erforderlichen Eignungsnachweise, bzw. die Bescheinigungen zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800 T7, mit den notwendigen Erweiterungen, bzw. den gültigen Regelwerken zu erbringen. Stahlbleche sind nach DIN 1623, bzw. DIN EN 10142 /DIN EN 10147 in sendzimirverzinkter Ausführung, bis zu einer Dicke von 3 mm auszuführen. <u>Edelstahlbauteile</u> Es sind ausschließlich austenitische nichtrostende Stahlprofile Werkstoff-Nr. 1.4401, Kurzname X5CrNiMo17-12-2 nach DIN 10088-1, Oberflächenbeschaffenheit 2B nach DIN EN 10088-2 zur Erzielung guter Korrosionsbeständigkeit, Glattheit und Ebenheit einzusetzen. Bei Gebäuden in Meernähe, in der Nähe von Chemieanlagen, bei Schwimmbädern etc. sind anwendungsspezifisch höherwertige Edelstähle zur Vermeidung von Korrosion zu verwenden. <u>Zusammenbau von Aluminium mit anderen Werkstoffen</u> Der Zusammenbau von Aluminium mit einwandfrei feuerverzinktem Stahl (DIN 50976), sowie rostfreiem Edelstahl, z.B. austenitischer CrNiMo-Stahl (1.4401) oder CrNi-Stahl (1.4301) ist unbedenklich. Hinweise enthält das Merkblatt über die Ausführung von Metall-Dächern des ZVSHK, St. Augustin. Der Zusammenbau mit Kupfer, Baustahl und Schwermetallen ist unzulässig. In diesem Fall sind Zwischenlagen z.B. aus EPDM, Kunststoff-Folien ohne einen entsprechenden Anstrich, erforderlich. Bei der Verwendung von Isoliermaterialien ist zu beachten, dass diese alterungsbeständig sind, nicht verspröden, keine Feuchtigkeit aufnehmen, nicht korrodierend wirken und kein Kupfer, Blei oder Quecksilber enthalten. Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Gegebenenfalls sind Zwischenlagen aus nichtleitendem Material oder dergleichen vorzusehen. <u>Verbindungsmittel, Schrauben, Dübel</u> Alle eingesetzten Verbindungsmittel sind in Edelstahl A4 auszuführen, nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 in Werkstoff 1.4571, bzw. 1.4401 (ausgenommen Verbindungsmittel für Holzbauteile). Es sind möglichst keine sichtbaren Schrauben gewünscht, jedoch, wenn es unumgänglich		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
ist, sind Verschraubungen mit Innensechskanteinsatz oder Torx zu verwenden. Die spezielle Vorbehandlung bei Edelstahlmaterial ist zu berücksichtigen. Sämtliche Verbindungs-, Befestigungs- und Verankerungsmittel müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben. Die Verwendung von Dübeln ist vorzusehen, wobei für tragende Befestigungen nur amtlich zugelassene Dübel zu verwenden sind. Alle Dübel sind in Edelstahl-Qualität auszuführen (Edelstahl Werkstoff A4 1.4401 nach DIN EN ISO 3506). Für Dübelbefestigungen in der Zugzone des Betons sind für die Zugzone zugelassene Dübel zu verwenden. <u>Dichtungen (Dichtungsprofile, Silikone)</u> Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse und sonstige Abdichtungen sind mit ozon-, witterungs-, alterungsbeständigen, temperaturfesten Materialien auszubilden. Für Dichtprofile sind elastomere Werkstoffe, vorzugsweise EPDM zu verwenden. Die Qualität muss DIN 7863 entsprechen. Dichtungen, die mit SG-Verklebungen eine dichte Verbindung eingehen, müssen in Silikon ausgeführt werden. Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen (DIN 18361 und DIN 18540). Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten. Die Dimensionierung der Fugen sind entsprechend der Dehn- und Komprimierfähigkeit des Dichtstoffes und auftretender Dehnungen und Schrumpfung des Bauelementes auszuführen. Die Dauerdehnfähigkeit des Dichtstoffes soll mindestens 25 % der Fugenbreite betragen. Die Ausführung von SG-Verklebungen im Bereich der Konstruktionen ist nach den Richtlinien des Dichtstoffherstellers vorzunehmen. Zur Abdichtung der Fensterelemente an den Baukörper sind Abdichtungsprodukte einzusetzen, die einen bauphysikalisch einwandfreien Anschluss gewährleisten. Hierbei ist ein Gefälle der Dampfdiffusionswiderstandswerte gemäß DIN EN ISO 12572 von der inneren zur äußeren Abdichtung um mindestens den Faktor 5-10 zu erreichen. Es ist ein Abdichtungssystem zu wählen, so dass eine zusätzliche mechanische Fixierung nicht benötigt wird. Die Produkte dürfen abschließend nach den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller eingesetzt und verarbeitet werden. Eine Dreiflankenhaftung des Dichtstoffes ist in allen Anschlussfugen zu vermeiden. Die eingesetzten Dichtmaterialien müssen UV-beständig sein und gegen Witterungseinflüssen, Öle und Chemikalien resistent sein Für Versiegelungen sind elastisch bleibende Dichtstoffe auf Silikon- oder Polysulfidbasis zu verwenden. Die Versiegelung muss unter Berücksichtigung der konstruktiven Gegebenheiten innerhalb der vorkommenden Temperaturbereiche an den anschließenden Bauteilen so haften, dass sie - unter Berücksichtigung der zulässigen Dehnungsbewegungen der Bauteile - nicht von den Haftflächen abreißt. PVC-Profile dürfen nicht mit bitumenhaltigen Stoffen in Verbindung kommen. Bei der Abdichtung von Anschlussfugen mit elastischen Dichtstoffen sind die DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit (innen dicht, außen diffusionsoffen), entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten. <u>Dichtungsbahnen</u> Dichtungsbahnen sind aus EPDM zu verwenden mit folgenden Eigenschaften: - Zugfestigkeit 7,5 N/mm² - Prüfung nach DIN 53504 - Bruchdehnung 450 % - Prüfung nach DIN 53504 - Härte Shore 60° 5 - Prüfung nach DIN 53505 - Temperaturbeständigkeit von -40° bis +100° - Wasserdampf-Diffusionswiderstandsfaktor $2,6 \times 10^{-5}$ - Prüfung nach DIN 53122 - Mindestdicke 1,3 mm - UV-beständig - Bitumen verträglich - Ozonbeständig Diese Dichtungsbahnen sind nach Herstellervorschrift satt an die Oberfläche der anzuschließenden Bauteile anzukleben. Klebe- und Stoßflächen sind mit mind. 60 bis 80 mm auszuführen. Im Außenbereich sind bei den Bauteilanschlüssen wasserdichte Folien zu verwenden, die dampfoffen sind. Im Innenbereich sind dementsprechend Dampfsperrfolien zu verwenden. Auf die unterschiedlichen Dampfdurchlasswiderstände wird hingewiesen. Es muss vor Ort klar sichtbar sein, mittels Aufdruck, um welche Folie es sich beim Einbau handelt. Für alle Dichtungsfolien, die mit Dichtungsbahnen der bauseitigen Dachkonstruktion zusammenlaufen und mit diesen verbunden werden, ist ein mit der Dachdichtungsbahn verträgliches Material einzusetzen. <u>Dämmstoffe</u> Dämmstoffe haben der DIN 18164 bzw. DIN 18165 zu entsprechen. Ihre Verlegung muss wärmebrückenfrei und formhaltig erfolgen. Mineralfaser-Dämmplatten sind in hydrophober Einstellung nach DIN 18165 zu verwenden. Konstruktionsfugen sind mit loser Mineralwolle zu hinterfüllen. Fassaden-Dämmplatten bzw. Stopfwole aus Mineralwolle oder Steinwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ nach DIN EN 13162 Bauschäume sind nicht zugelassen. <u>Profilauswahl</u>		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten. Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, aufliegende 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. <u>Profilverbindungen</u> Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeprägten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben. <u>Flügeldichtungen</u> Die Dichtungen müssen auswechselbar sein. Für Dreh-, Drehkipp- und Stulp-Fenster ist eine Mitteldichtung vorgeschrieben. <u>Entwässerung der Konstruktion</u> Falze und Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken. Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen Entwässerung: Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen. <u>Einbau der Elemente</u> Die Verankerungen der Elemente sind so auszuführen, dass alle aus horizontaler und vertikaler Richtung auftretenden Kräfte und Lasten kraftschlüssig und mit den vorgeschriebenen Sicherheitsreserven auf den Baukörper übertragen werden. Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Befestigungs- und Verbindungsmittel - wie Schrauben, Bolzen und Dübel - müssen entsprechend dem jeweiligen Verwendungszweck und gemäß den Anforderungen ausgewählt werden. Bei der Auswahl sind die hierfür gültigen Normen und den allgemein anerkannten Regeln der Technik zu berücksichtigen und zu befolgen. Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen. Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein. <u>Feuchtigkeitsschutz</u> Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten. Die Abdichtung der Fensterelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen. Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchtechnischen Erfordernissen entsprechen. Alle Anschlussbereiche der Fenster müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt. Zur Vermeidung von Tauwasser- und Schimmelpilzbildung auf raumseitigen Bauteiloberflächen darf die raumseitige Oberflächentemperatur von 12,6° C gemäß DIN 4108 bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden. Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten. Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich. Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden. Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Wärme-, Schall- und Feuchteschutz gerecht werden. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 und DIN 18533 enthalten. Für nähere Informationen gilt der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. . Die Anschlussfugenabdichtung vom Baukörper zum Element zur kalten Außenseite, sowie zur warmen Innenseite, ist entsprechend der Anforderungen aus dem Wärmeschutznachweis gemäß Gebäudeenergiegesetz (GEG) für Bauanschlüsse auszuführen. Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen. Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen. Materialdicke: 0,75 mm Folienbreite seitlich: ca. 250-350 mm Folienbreite oben: ca. 250-350 mm Folienbreite unten: ca. 250-350 mm Sollten bedingt durch den Verwendungsort oder Art der Bauteile ein andere Funktion hinsichtlich der Beschaffenheit und Ausführung der Folien gefordert sein, wird dieses gesondert beschrieben. <u>Fensterbänke/Abtropfprofile</u> 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 muss mindestens 30-40 mm betragen. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen. <u>Baukörperanschlüsse</u> Die Ausbildungen der Anschlüsse der Innenelemente ist gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus dem Schallschutz gerecht werden. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen. Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten. <u>Verankerung Fenster/Tür</u> Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen. <u>Anschluss unten (Türen) Bodenschwelle</u> Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Bodenschwelle und einer Trennschiene auszustatten. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Rohfußbodens ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Der Bereich zwischen Fußbodenbelag und Basiskonstruktion ist mit Wärmedämmung zu verfüllen und die innere Anschlussfuge an den bauseitigen inneren Bodenbelag ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die Anschlussfuge zwischen der Basiskonstruktion und dem äußeren bauseitigen Bodenbelag ist mit einem Kompriband zu schließen. Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen. <u>Anschluss unten (Warmfassade) bündiger Fußbodenaufbau</u> Unten schließt die Fassade an den tiefer liegenden Rohfußboden an. Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen. Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Berücksichtigung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Raumseitig ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminium-Fußbodenanschlussprofil gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis an den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. In den Fassadenfalz ist mit einem KS-Hohlprofil ein äußerer Aluminium-Anschlusswinkel ca. 30/30 mm, t = 2 mm einzuspannen, zu sichern und dauerelastisch abzudichten. <u>Anschluss seitlich (Warmfassade) hinterlüftete Fassade</u> Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung aus Faserzement-Tafeln montiert wird. Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Pfostens ein Kunststoff-Anschlussprofil und eine Dichtungsfolie (Innenseite) einzuspannen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzuspannen. Der Bereich zwischen Falz des Pfostens und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen. Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Auf der Außenseite ist der Anschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium- Wandanschlussprofil, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist. Zusätzlich ist außen das Anschlussprofil mit einem F-förmiges Profil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen. <u>Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade</u> Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung aus Faserzement-Tafeln montiert wird. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen. An dem oberen Riegel ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen. Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben. <u>Anschluss seitlich (Fenster/ Tür) an Bestandsmauerwerk/MW verputzt</u> Der Einbau der Elemente erfolgt zum Großteil in Bestandsmauerwerkwände, die vorerst nicht weiter bearbeitet werden. Der Einbau einiger weniger Elemente erfolgt in neue Mauerwerkswandteile, bevor die äußere Fassadenbekleidung aus Putz ausgeführt wird. Die Befestigungswinkel aus verzinktem Stahl sind nach statischen und konstruktiven Anforderungen auszuführen. Auf der Innenseite des Blendrahmens ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer diffusionsdichten Dichtungsfolie ausführen. Abschließend erfolgt ein bauseitiger Laibungsputz. Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Die Anschlussfuge ist vollständig mit Stopfwole auszufüllen. <u>Anschluss oben (Fenster/ Tür) an Bestandsmauerwerk</u> Der Einbau der Elemente erfolgt zum Großteil in Bestandsmauerwerkwände, die vorerst nicht weiter bearbeitet werden. Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben. <u>Anschluss unten (Fenster) an Bestandsmauerwerk/MW verputzt</u> Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil und/oder einem verzinkten Stahlrohr befestigt. Es muss gewährleistet sein, dass die nachbeschriebene Fensterbank/Abtropfprofil sachgerecht befestigt werden kann. Auf der Innenseite des Basisprofil und/oder dem verzinkten Stahlrohr ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer diffusionsdichten Dichtungsfolie ausführen. Abschließend erfolgt die bauseitige Ausführung einer Fensterbank.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Allgemeine Ausführungshinweise/Werkstoffe/Baukörperanschlüsse		
Die Anschlussfuge ist vollständig mit Stopfwohle auszufüllen. Auf der Außenseite ist die Dichtungsfolie an der Basiskonstruktion eingespannt. Die Folie ist bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank bzw. Abtropfblech anzubringen (nachstehend beschrieben) <u>Statische Anforderungen</u> Die gesamte Fassadenkonstruktion einschließlich aller Verbindungs- und Verankerungselemente muss alle planmäßig auf sie einwirkende Kräfte aufnehmen und an die Tragwerke des Baukörpers abgeben können. Dies gilt auch für alle Vorsatz- und Anbauteile wie Sonnenschutzkonstruktionen, vorgesetzten Brüstungsverglasungen, Geländer, Absturzsicherungen, abgehängte Decken usw. und der jeweils zugehörigen Unterkonstruktionen. Der AN hat hierzu einen prüffähigen statischen Nachweis für die gesamten Fassadenkonstruktionen einschließlich aller Verbindungs- und Verankerungselemente, sowie für die Vorsatz- und Anbauteile zu erbringen. Ebenso ist eine Glasstatik für alle Verglasungen zu erstellen. Diese Leistungen sind in der Leistungsbeschreibung nachfolgend beschrieben. Mit der Fertigung der Konstruktion darf erst nach erfolgter Prüfung und Freigabe durch den Prüfstatiker begonnen werden, die Prüfzeit beträgt mindestens 21 Tage. Die Statik ist so rechtzeitig vorzulegen, dass keine Verzögerungen im Baufortschritt entstehen. Die Statischen Nachweise sind nach den derzeit in Deutschland gültigen Normen und Regelwerken in der jeweils gültigen Fassung zu führen. Es sind die relevanten Teile des Eurocodes mit den nationalen Anhängen für Deutschland zu verwenden. Dies sind u.a. folgende Normen inkl. der entsprechenden Normenteile: DIN EN 1990 Eurocode 0: Grundlagen der Tragwerksplanung DIN EN 1991 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke DIN EN 1992 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken DIN EN 1993 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten DIN EN 1999 Eurocode 9: Bemessung und Konstruktion von Aluminiumtragwerken DIN 18008 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregel DIN 18516 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet <u>Einwirkungen/Lastannahmen:</u> Eigenlasten: Eigenlasten der Bauteile sind mit ihrem spezifischen Gewicht nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 /+NA zu berücksichtigen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Statische Anforderungen		
Windlasten: Windlasten nach DIN EN 1991-1-4:2010-12 /+NA. Die entsprechenden aerodynamischen Beiwerte für Eck- und Dachkantenbereiche sind zu berücksichtigen. Schnee- und Eislasten: Schneelasten nach DIN EN 1991-1-3:2010-12 /+NA. Nutzlasten: Nutzlasten nach DIN EN 1991-1-1:2010-12 /+NA. Horizontale Nutzlast für Fassadenkonstruktion: (Holmlast aus absturzsichernder Funktion) Bürobereiche: Nutzlastkategorie B1 Holmlast: $q_{H,k} = 0,50 \text{ kN/m}$ Bereiche mit Publikumsverkehr: Nutzlastkategorie B2 Holmlast: $q_{H,k} = 1,00 \text{ kN/m}$ Die Holmlasten sind in einer Höhe von 1,10 m über OK FFB für die absturzsichernde Verglasungen und die Fassadenkonstruktion berücksichtigt. Ebenso sind die Holmlasten auf absturzsichernde Bauteile wie Geländeranzusetzen. Für absturzsichernde Verglasungen und deren direkte Befestigung sind zusätzlich die Nachweise für stoßartige Einwirkungen nach DIN 18008-4, Abschnitt 6 zu erbringen. Einwirkungen aus Personensicherungssystemen (PSS) / Anschlagpunkte: Für Anschlagpunkte zur Absturzsicherung von Personen und für Personensicherungssysteme (PSS) sowie Seilsicherungssysteme sind Einzellasten nach DIN 4426:2013-12 zu berücksichtigen. Anschlagpunkt für eine Person: $F_k = 6,00 \text{ kN}$. Für jede weitere gesicherte Person am selben Anschlagpunkt: $F_k = 1,00 \text{ kN}$, Endhalterung von Seilsicherungssystemen: $F_k = 15,00 \text{ kN}$ Gerüstverankerungen: Nach DIN 4426:2001-09, Abschnitt 7 sind folgende Lasten für die Gerüstverankerung anzusetzen: Der vertikale Abstand zwischen den Verankerungsebenen darf 4,0m nicht überschreiten, der horizontale Abstand der Vorrichtung wird nicht festgelegt. Die Vorrichtungen sind für folgende Kräfte zu bemessen: rechtwinklig zur Fassade 2,25 kN je Meter Fassadenlänge, parallel zur Fassade 0,75 kN je m Fassadenlänge. Beträgt der vertikale Abstand weniger als 4,00 m, dürfen die Kräfte proportional abgemindert werden. An Gebäudekanten (z. B. Traufkanten, Gebäudeecken) sind die angegebenen Kräfte zu verdoppeln. Thermische Einwirkungen: Für die Isolierverglasungen und Glaspaneele sind Klimlasten aus Druckdifferenzen zwischen Scheibenzwischenraum und äußeren atmosphärischen Bedingungen nach DIN 18008-1:2010-12 zu berücksichtigen. Diese sind sowohl von Temperaturdifferenzen als auch von unterschiedlichen Höhenlagen zwischen Herstell- und Einbauort abhängig.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Statische Anforderungen		
Für Sonnenschutzverglasungen mit erhöhten Absorptionsraten, sowie für Verglasungen mit innenliegendem Sonnenschutz sind erhöhte Temperaturdifferenzen nach DIN 18008-1:2010-12, Tabelle 4 anzusetzen. Die Fassadenkonstruktionen sind so auszubilden, dass thermische Dehnungen innerhalb der Konstruktion aufgenommen werden können und Zwangsspannungen vermieden werden. Die Fassadenkonstruktionen sind geschossweise durch je einen Festpunkt und einen vertikal gleitenden Anschluss am Rohbau zu befestigen. Die Gebäudedehnfugen sind zu beachten. Die voraussichtlichen, thermischen Längenänderungen sind zu berechnen und die Aufnahme nachzuweisen. Hierbei ist zu beachten, dass alle Befestigungen so ausgebildet werden, dass sie zwängungsfrei und geräuschlos alle Lasten übertragen. Sonstige Einwirkungen/Belastungen: Zusätzliche Belastungen, z.B. aus Befahranlagen, Fahrkorbanprall, Reinigungsleitern, Absturzsicherungen, Aussteifungslasten sowie sonstige zusätzliche Belastungen sind ebenfalls zu berücksichtigen. Gebrauchstauglichkeitsanforderungen/Verformungsgrenzwerte: Zum Nachweis der Gebrauchstauglichkeit werden folgende Grenzwerte für die rechnerischen Verformungen aus charakteristischen Einwirkungen zugelassen: Horizontale Durchbiegung Fassadenelement/Pfosten nach DIN EN 13830: Stützweite $L \leq 3000$ mm: max. $f = L / 200$ Stützweite $3000 < L \leq 7500$ mm: max. $f = (L / 300) + 5$ mm Stützweite $L > 7500$ mm: max. $f = (L / 250)$ Horizontale Durchbiegung am Kragarmende auskragender Profile: max. $f = L / 100 = 19$ mm Horizontale Durchbiegung von Profilen entlang einer Glaskante LGlas: max. $f = LGlas / 200 = 8$ mm Vertikale Riegeldurchbiegung: max. $f = L / 500 = 3$ mm Unter Umständen können sich aus der gewählten Verglasung schärfere Grenzwerte ergeben. Die geforderten Verformungsgrenzwerte sind mit dem Planer und dem jeweiligen Glaslieferanten abzustimmen und einzuhalten. <u>Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade</u> Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt mittels zum System gehörender, toleranzausgleichender Konsolen aus Aluminium. Diese Konsolen werden jeweils in den Kopf und/oder Fußpunkten beziehungsweise an den Zwischendecken der Fassade angeordnet. Sie sind je nach Anforderung als Los- oder Festpunktaufhängung auszubilden.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Statische Anforderungen		
Konstruktiv sind die Konsolen so auszubilden, dass sie eine zwängungsfreie Dilatation der Fassade gewährleisten. Gleichmaßen müssen Formänderungen des Baukörpers wie z.B. Deckendurchbiegungen ausgeglichen werden. Die Befestigung der Konsolen am Baukörper erfolgt mittels Befestigungsmitteln aus Edelstahl und entsprechend ihrem speziellen Verwendungszweck angepassten und bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Alle Bauteile der Fassadenbefestigung müssen so ausgebildet sein, dass sie die auf die Fassade einwirkenden Kräfte sicher aufnehmen und auf das Tragwerk des Baukörpers übertragen. Bauphysikalische Mindest-Anforderungen Wärmeschutz, Tauwasserschutz: Wärmeschutz gemäß DIN 4108 und DIN EN ISO 10077. Ug-Wert-Verglasung: entsprechend den untenstehenden U-Werten der Gesamtkonstruktionen zu wählen (Fenster - und Fassadenkonstruktionen mit 3-fach-Verglasung/Türkonstruktionen mit 2-fach-Verglasung) Fassadenkonstruktionen: $U_w \leq 1,30 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ Fensterkonstruktionen: $U_w \leq 0,95 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ Türkonstruktionen: $U_d \leq 1,30 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ Alle hinterlüfteten Fassadenbereiche müssen einen U-Wert von $\leq 0,17 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ aufweisen Wärmebrücken sind hierbei zu minimieren und im Nachweis mit einzubeziehen. Für sämtliche Fassadenbereiche sind Wärmeschutznachweise mit Tauwassernachweis gemäß zu führen und vor Ausführungsbeginn zur Prüfung vorzulegen. Diese Leistung ist nachstehend beschrieben und wird gesondert vergütet. Für nichttransparente Füllungen (Paneele) in Fassaden und Fensterwänden gelten die Anforderungen an leichte Außenwände. Die Einwirkung von Schlagregen und Tauwasser ist so zu begrenzen, dass Schäden (z.B. unzulässige Minderung des Wärmeschutzes) vermieden werden. Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Die Abdichtungen zum Baukörper sind luft- und feuchtigkeitsdicht, sowie raumseitig dampfdicht herzustellen. Für die Fassadenkonstruktionen sind Isothermenberechnungen zu erstellen, um den Wärmeschutz und die Tauwasserfreiheit nachzuweisen. Diese Leistung ist nachstehend beschrieben und wird gesondert vergütet. Die Verglasung der Fassaden erfolgt mit Wärmeschutzverglasung. g-Wert Verglasungen: $g = 0,6$		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Bauphysikalische Mindest-Anforderungen		
Die Vergasung der Fenster erfolgt mit Wärmeschutzverglasung. g-Wert Verglasung: $g = 0,3-0,4$ Die Verglasungen sind nachfolgend näher beschrieben. Die Schalldämmung der Fenster - und Fassaden hat den Bestimmungen der DIN 4109 und der VDI-Richtlinie 2719 zu entsprechen. Fassadenkonstruktionen Luftschalldämmung von außen nach innen (gilt für alle nachbeschriebenen Fenster, Fassaden - und Türkonstruktionen): Gesamtwerte: $R'w = 29$ dB (Bauwert) $Rw, (C; Ctr) = 34$ dB (Laborwert) Trennwandanschlüsse: Trennwandschwerter und Fassadenpfosten Standardanschluss: Die Trennwandschwerter und die Fassadenpfosten im Bereich von Trennwandanschlüssen müssen bei den Standardbereichen ein $R'w = 42$ dB (eingebauter Zustand) erreichen. Trennwandschwerter und Fassadenpfosten mit erhöhtem Schallschutz: Die Trennwandschwerter und Fassadenpfosten im Bereich von Trennwandanschlüssen müssen bei den Bereichen mit erhöhten Schallschutz ein $R'w = 45$ dB (eingebauter Zustand) erreichen. Die geforderten Werte sind rechtzeitig vor Ausführungsbeginn nachzuweisen und der Objektüberwachung zur Freigabe zu übergeben. Horizontale Blechflächen - Antidröhn: Horizontale Blechflächen wie Attiken, Rinnen oder Fensterbänke sind mit einem Antidröhnbelag (keine aufgeklebten Folien) zu versehen. Die Schichtdicke der Entdröhnungstoffe hat mindestens 3 mm zu betragen. Es ist ein Produkt mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Brandverhalten nach 4102, B1 (schwer entflammbar), Brandverhalten nach DIN 5510, Brennbarkeitsklasse: S 4, Rauchentwicklungsklasse: SR 2, Tropfbarkeitsklasse: ST 2 zu verwenden. Die beiliegenden Brandschutzanforderungen sind Leistungsbestandteil, siehe brandschutztechnisches Gutachten in der Anlage zu diesem Leistungsverzeichnis. Sämtliche Konstruktionselemente müssen aus nicht brennbaren Stoffen bestehen (Baustoffklasse A1/A2), ausgenommen Holztragwerk HA-Fassade. Nur Dichtungsmaterialien und Antidröhnbeschichtungen dürfen in B1 ausgeführt werden. Sämtliche Dämmmaterialien sind in Baustoffklasse A - nicht brennbar nach DIN 4102 - auszuführen. Die Anforderungen im Einzelnen sind in den LV Positionen näher beschrieben. Sämtliche Nachweise, Zulassungen etc. sind der Bauleitung rechtzeitig zur Freigabe und Dokumentation zu übergeben.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Blitzschutz und Potentialausgleich		
Sämtliche Fassadenbauteile sind mit geeigneten leitenden Verbindungen zu versehen. Es müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden: - elektrisch leitende Verbindung - Verbindungsquerschnitt mind. 50 mm² - Verbindung gemäß DIN 18384, DIN 57185 und VDE 0185 - Leitende Verbindung vom Erdgeschoss bis ins oberste Geschoß, dort über Attika bis hin zu den Anschlussfahnen der Blitzschutzanlage - Durchführung der Abnahmeprüfung und Vorlage eines schriftlichen Prüfberichts nach DIN 18384 Die Leistungen hierfür sind in die Einheitspreise der LV Positionen einzurechnen, eine separate Vergütung erfolgt nicht. Sämtliche verwendeten Baumaterialien, Befestigungsmittel etc. müssen das Gütezeichen (Ü und oder CE Kennzeichen) des Herstellers tragen und den Qualitäts- und Prüfbestimmungen der gültigen DIN bzw. EN-Vorschriften entsprechen. <u>Aluminiumprofile</u> Aluminiumprofile sind in Eloxalqualität mit der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573 und DIN EN 755 zu verwenden. Für höher beanspruchte Teile ist EN AW-6063 bzw. EN AW-6082 einzusetzen. Die zulässigen Materialspannungen sind der DIN EN 1999-1-1 zu entnehmen. Für die Strangpressprofile und Toleranzen gilt die DIN EN12020-2 2 (bis 350mm) und DIN EN 755-9 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile (bis 800mm). Vom AN sind die erforderlichen Eignungsnachweise zum Schweißen von tragenden Aluminium-Schweißkonstruktionen nach DIN 4113, bzw. DIBt-Regelwerk, dem AG vorzulegen. <u>Aluminiumbleche</u> Bei Aluminiumblechen in dekorativer Eloxalqualität ist die Legierung EN AW 5754 EQ (ALMG 3), doppelt gerichtet zu verwenden. Für lackierte Aluminiumbleche kann die Legierung AlMg1, halbhart, EN AW 5005A nach DIN EN 573 und DIN EN 485 in Eloxalqualität verwendet werden. Die Blechdicke ist nach statischen Anforderungen zu dimensionieren. Bei Fassadenblechen ist auf eine einheitliche Walzrichtung im eingebauten Zustand zu achten. Aufschweißbolzen zur unsichtbaren Befestigung von Blechen dürfen sich nach der Oberflächenbehandlung nicht abzeichnen. Diesbezüglich sind die Materialstärken zu wählen. Ein Handmuster, das zugleich als Referenzmuster dient, ist vorzulegen. <u>Recyclingprozess für den Werkstoff Aluminium</u> Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen produktspezifischen Recyclingprozess (PRP) nachweisen können.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Werkstoffe		
Es ist sicherzustellen, dass Produktionsabfälle und demontierte Elemente (Sanierungsbau) aus Aluminium dem Verwertungsprozess, für die Herstellung von Fenster- und Fassadenprofilen, zurückgeführt werden. In diesem Zusammenhang ist die Veröffentlichung des Gesamtverbandes der deutschen Aluminiumindustrie e.V., Aluminium im Bauwesen, "ökologisch und nachhaltig", Grundlage der vg. Forderung. Für Stahlfassaden und Aluminium Fenster muss ein nachweisbarer, produktspezifischer Recyclingprozess für eine Nachhaltigkeitsbewertung (EPD = Environmental Product Declarations) als Grundlage für Gebäudezertifizierungssysteme (LEED Leadership in Energy and Environmental Design, DGNB Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen, BNB Bewertungssystem nachhaltiges Bauen) beigebracht werden, um einen optimalen Ressourceneinsatz zu gewährleisten. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der vg. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen. <u>Stahlbauteile</u> Stahlteile haben DIN 18800 und DIN EN ISO 1461 zu entsprechen. Wandstärken ab 4 mm sind feuerverzinkt, mit Mindestschichtauflage von 100 Mikrometer, zu liefern. Wandstärken unter 4 mm können aus sendzimirverzinkten Stahlblechen hergestellt werden. Der Korrosionsschutz ist entsprechend DIN 55928 auszuführen. Mindestqualitäten nach DIN EN 10025: S 235JRG2 (St 37-2), S 355JO (St 52-3U), S280GD - Z275MAO / 1.0244 Grundsätzlich sollten Konstruktionen zur Anwendung kommen, die ein Verschweißen auf der Baustelle nicht notwendig machen. Müssen jedoch Stahlteile verschweißt werden, so sind diese unmittelbar nach dem Schweißen mit der Drahtbürste fachgerecht zu reinigen und mit Kaltzinkfarbe zu streichen. Statisch beanspruchte Bauteile aus Stahl sind nur an Flächen möglich, die nach dem Einbau zugänglich bleiben und entsprechend DIN 55928 gegen Korrosion geschützt werden. Statisch beanspruchte Bauteile, die im Kalt- oder Außenbereich von Fassaden entsprechend DIN 18516, T1, liegen, müssen aus Edelstahl, Aluminium oder aus einem korrosionsfreien Material gefertigt werden. Für die eingesetzten Stähle und Edelstähle sind die notwendigen Materialbescheinigungen nach DIN EN 10204 vorzulegen. Vom AN sind die erforderlichen Eignungsnachweise, bzw. die Bescheinigungen zum Schweißen von Stahlbauten nach DIN 18800 T7, mit den notwendigen Erweiterungen, bzw. den gültigen Regelwerken zu erbringen. Stahlbleche sind nach DIN 1623, bzw. DIN EN 10142 /DIN EN 10147 in sendzimirverzinkter Ausführung, bis zu einer Dicke von 3 mm auszuführen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Werkstoffe		
<u>Edelstahlbauteile</u> Es sind ausschließlich austenitische nichtrostende Stahlprofile Werkstoff-Nr. 1.4401, Kurzname X5CrNiMo17-12-2 nach DIN 10088-1, Oberflächenbeschaffenheit 2B nach DIN EN 10088-2 zur Erzielung guter Korrosionsbeständigkeit, Glattheit und Ebenheit einzusetzen. Bei Gebäuden in Meernähe, in der Nähe von Chemieanlagen, bei Schwimmbädern etc. sind anwendungsspezifisch höherwertige Edelstähle zur Vermeidung von Korrosion zu verwenden. <u>Zusammenbau von Aluminium mit anderen Werkstoffen</u> Der Zusammenbau von Aluminium mit einwandfrei feuerverzinktem Stahl (DIN 50976), sowie rostfreiem Edelstahl, z.B. austenitischer CrNiMo-Stahl (1.4401) oder CrNi-Stahl (1.4301) ist unbedenklich. Hinweise enthält das Merkblatt über die Ausführung von Metall-Dächern des ZVSHK, St. Augustin. Der Zusammenbau mit Kupfer, Baustahl und Schwermetallen ist unzulässig. In diesem Fall sind Zwischenlagen z.B. aus EPDM, Kunststoff-Folien ohne einen entsprechenden Anstrich, erforderlich. Bei der Verwendung von Isoliermaterialien ist zu beachten, dass diese alterungsbeständig sind, nicht verspröden, keine Feuchtigkeit aufnehmen, nicht korrodierend wirken und kein Kupfer, Blei oder Quecksilber enthalten. Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Gegebenenfalls sind Zwischenlagen aus nichtleitendem Material oder dergleichen vorzusehen. <u>Verbindungsmittel, Schrauben, Dübel</u> Alle eingesetzten Verbindungsmittel sind in Edelstahl A4 auszuführen, nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 in Werkstoff 1.4571, bzw. 1.4401 (ausgenommen Verbindungsmittel für Holzbauteile). Es sind möglichst keine sichtbaren Schrauben gewünscht, jedoch, wenn es unumgänglich ist, sind Verschraubungen mit Innensechskanteinsatz oder Torx zu verwenden. Die spezielle Vorbehandlung bei Edelstahlmaterial ist zu berücksichtigen. Sämtliche Verbindungs-, Befestigungs- und Verankerungsmittel müssen eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung haben. Die Verwendung von Dübeln ist vorzusehen, wobei für tragende Befestigungen nur amtlich zugelassene Dübel zu verwenden sind. Alle Dübel sind in Edelstahl-Qualität auszuführen (Edelstahl Werkstoff A4 1.4401 nach DIN EN ISO 3506). Für Dübelbefestigungen in der Zugzone des Betons sind für die Zugzone zugelassene Dübel zu verwenden. <u>Dichtungen (Dichtungsprofile, Silikone)</u> Konstruktionsfugen, Baukörperanschlüsse und sonstige Abdichtungen sind mit ozon-, witterungs-, alterungsbeständigen, temperaturfesten Materialien auszubilden. Für Dichtprofile sind elastomere Werkstoffe, vorzugsweise EPDM zu verwenden.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Werkstoffe		
Die Qualität muss DIN 7863 entsprechen. Dichtungen, die mit SG-Verklebungen eine dichte Verbindung eingehen, müssen in Silikon ausgeführt werden. Dichtstoffe müssen in ihren Eigenschaften dem Verwendungszweck entsprechen (DIN 18361 und DIN 18540). Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile beinhalten. Die Dimensionierung der Fugen sind entsprechend der Dehn- und Komprimierfähigkeit des Dichtstoffes und auftretender Dehnungen und Schrumpfung des Bauelementes auszuführen. Die Dauerdehnfähigkeit des Dichtstoffes soll mindestens 25 % der Fugenbreite betragen. Die Ausführung von SG-Verklebungen im Bereich der Konstruktionen ist nach den Richtlinien des Dichtstoffherstellers vorzunehmen. Zur Abdichtung der Fassaden an den Baukörper sind Abdichtungsprodukte einzusetzen, die einen bauphysikalisch einwandfreien Anschluss gewährleisten. Hierbei ist ein Gefälle der Dampfdiffusionswiderstandswerte gemäß DIN EN ISO 12572 von der inneren zur äußeren Abdichtung um mindestens den Faktor 5-10 zu erreichen. Es ist ein Abdichtungssystem zu wählen, so dass eine zusätzliche mechanische Fixierung nicht benötigt wird. Die Produkte dürfen ausschließlich nach den Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller eingesetzt und verarbeitet werden. Eine Dreiflankenhaftung des Dichtstoffes ist in allen Anschlussfugen zu vermeiden. Die eingesetzten Dichtmaterialien müssen UV-beständig sein und gegen Witterungseinflüssen, Öle und Chemikalien resistent sein. <u>Dichtungsbahnen</u> Dichtungsbahnen sind aus EPDM zu verwenden mit folgenden Eigenschaften: - Zugfestigkeit 7,5 N/mm² - Prüfung nach DIN 53504 - Bruchdehnung 450 % - Prüfung nach DIN 53504 - Härte Shore 60° 5 - Prüfung nach DIN 53505 - Temperaturbeständigkeit von -40° bis +100° - Wasserdampf-Diffusionswiderstandsfaktor 2,6 x 10 hoch5 - Prüfung nach DIN 53122 - Minstdicke 1,3 mm - UV-beständig - Bitumen verträglich - Ozonbeständig Diese Dichtungsbahnen sind nach Herstellervorschrift satt an die Oberfläche der anzuschließenden Bauteile anzukleben. Klebe- und Stoßflächen sind mit mind. 60 bis 80 mm auszuführen. Alle äußeren Dichtbahnen sind zusätzlich mit Klemmprofilen aus Aluminium mechanisch zu befestigen. Für komplizierte ECKausbildungen, welche an der Baustelle nicht mit ausreichender		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Werkstoffe		
Zuverlässigkeit geklebt werden können, sind Eckformteile zu verwenden. Im Außenbereich sind bei den Bauteilanschlüssen wasserdichte Folien zu verwenden, die dampffoffen sind. Im Innenbereich sind dementsprechend Dampfsperrfolien zu verwenden. Auf die unterschiedlichen Dampfdurchlasswiderstände wird hingewiesen. Es muss vor Ort klar sichtbar sein, mittels Aufdruck, um welche Folie es sich beim Einbau handelt. Für alle Dichtungsfolien, die mit Dichtungsbahnen der bauseitigen Dachkonstruktion zusammenlaufen und mit diesen verbunden werden, ist ein mit der Dachdichtungsbahn verträgliches Material einzusetzen. <u>Dämmstoffe</u> Dämmstoffe haben der DIN 18164 bzw. DIN 18165 zu entsprechen. Ihre Verlegung muss wärmebrückenfrei und formhaltig erfolgen. Mineralfaser-Dämmplatten sind in hydrophober Einstellung nach DIN 18165 zu verwenden. Konstruktionsfugen sind mit loser Mineralwolle zu hinterfüllen. Hinterlüftete Fassaden sind unter Beachtung der EnEV der DIN 4108, der VOB Teil C (DIN 18351-ATV Fassadenarbeiten) sowie DIN 18516 mit nachfolgender Dämmung herzustellen: Fassaden-Dämmplatten bzw. Stopfwole aus Mineralwolle oder Steinwolle mit RAL-Gütezeichen der Gütegemeinschaft Mineralwolle e.V., gesundheitlich unbedenklich nach der Gefahrstoffverordnung und freigezeichnet nach EU-Richtlinie 97/69 Nota Q Einseitig mit schwarzem Glasvlies kaschiert Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$ nach DIN EN 13162 Anwendungsgebiet WAB nach DIN V 4108-10 Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501 Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ} \text{ C}$ Grenzabmaße für die Dicken T 3 nach DIN EN 13162 Langzeitige Wasseraufnahme WL(P) nach DIN EN 13162 Bezeichnungsschlüssel: MW-EN 13 162-T3-WL(P)-AFr 5 Die Dämmungen sind fachgerecht mit der Vlieskaschierung nach außen im Verband zu verlegen. Die Wärmedämmungen sind mit Dämmstoffhaltern (Tellerdurchmesser ab 90 mm, Auszugsfestigkeit $> 200 \text{ N}$, z. B. Fischer DHK) fachgerecht zu befestigen. Farbe der Dämm-Befestigungs-Teller wie Vlieskaschierung. Die Dämmungen der Paneele haben der oben aufgeführten Dämmung zu entsprechen, jedoch kann auf die Vlieskaschierung verzichtet werden. Alle Plattenstöße sind pressdicht und überlappend auszuführen. Bei hinterlüfteten Fassaden dürfen nur Dämmmaterialien mit einer sehr geringen Feuchtigkeitsaufnahme WL(P) entsprechend DIN EN 12087 verwendet werden. Perimeterdämmungen sind mit hoher Druckbelastbarkeit aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum (XPS) für Bodenfeuchte und nicht stauendes Sickerwasser		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Werkstoffe		
herzustellen: Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m K) Brandverhalten: Euroklasse: E Druckspannung bzw. Druckfestigkeit bei 10% Stauchung - nach DIN EN 826: 300 kPa Langzeit-Kriechverhalten (50 Jahre) bei 2% Stauchung - nach DIN EN 1606: 110 kPa Bauschäume sind nicht zugelassen. <u>Kunststoffe</u> Alle in der Fassadenkonstruktion eingesetzten Kunststoffe dürfen keine Stabilisatoren aus Blei-, Cadmium- und Zinnverbindungen enthalten. Es sind anstelle von PVC Kunststoffen (aufgrund der Rauchentwicklung bei Brand) PE-Materialien bzw. bei Kontakt mit Silikonen PA-Materialien einzusetzen. Alternativ eingesetzte Kunststoffe müssen schwer entflammbar und druckfest sein und sind mit Datenblättern zu belegen. <u>PF-01 Hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System</u> als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm. <u>Konstruktionsmerkmale</u> Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung,- Entwässerung- und Andrucksystem. Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den U_{cw} Vorgaben an das Bauteil. <u>Tragwerk</u> Das Tragwerk der Fassaden-Konstruktion besteht aus rechteckigen Mehrkammer-Hohlprofilen. Die tragenden Profile sind raumseitig angeordnet. Alle Profilkanten sind gerundet. Die Riegelprofile werden ausgeklinkt und überlappen im Kreuzungspunkt den Pfosten, um eventuell auftretende Feuchtigkeit sicher abzuleiten. Horizontale Stöße bei mehrgeschossigen Fassaden sind mit - zum System gehörenden - Stoßverbindern und Stoßstücken auszuführen. Für vertikale Dehnungs- und Montagestöße sind entsprechende systemseitige Alu-Einschubprofile und Halbschalen sowie Dehnungsstoß-Dichtstücke einzusetzen. <u>Verglasung / Einselelemente</u> Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen. Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen. Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen. Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind mit Dichtungsecken auszuführen. <u>Belüftung</u> Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
System-Konstruktionsbeschreibungen		
<u>Profilansichtsbreiten</u> Pfosten, Montagepfosten, Riegel 50 mm		
<u>T01 Hochwärmegeädämmtes Aluminium Tür-System Außen</u> mit 75 mm Grundbautiefe, für besonders schwere und übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Innen und außen flächenbündige Türkonstruktion mit beidseitig umlaufender 5 mm Schattenfuge, bei zweiflügeligen Antipanik-Türen mit 11 mm Schattenfuge. Die Verbundleisten sind mit Schaumdämmstoff für hohe Wärmedämmung ausgestattet. Die Türflügelprofile sind mit geteilten Verbundleisten bestückt. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Für den erhöhten Wärmeschutz sind Verglasungsdichtungen mit Fahnen einzusetzen. Der untere Türabschluss mit einem Dichtungssystem für den Dichtschluss bei einem Prüfdruck bis 150 PA nach DIN EN 12208 auszustatten. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel: 75mm Flügelrahmen (Tür) flächenbündig: 75 mm		
<u>T02 Hochwärmegeädämmtes Aluminium Tür-System Außen</u> mit 90 mm Grundbautiefe, für besonders schwere und übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Außen flächenbündige Türkonstruktion mit aussen umlaufender 5 mm Schattenfuge. Die Verbundleisten sind mit Schaumdämmstoff für hohe Wärmedämmung ausgestattet. Die Türflügelprofile sind mit geteilten Verbundleisten bestückt. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen und haben eine umlaufende Mitteldichtung. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Für den erhöhten Wärmeschutz sind Verglasungsdichtungen mit Fahnen einzusetzen. Der untere Türabschluss mit einem Dichtungssystem für den Dichtschluss bei einem Prüfdruck bis 150 PA nach DIN EN 12208 auszustatten. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel: 90mm Flügelrahmen (Tür) flächenbündig: 90 mm		
<u>T03 Nicht wärmegeädämmtes Aluminium Tür- und Trennwand-System, rauchdicht</u> Nicht wärmegeädämmtes Aluminium Tür- und Trennwand-System mit 65 mm Grundbautiefe. Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür automatisch absenkende Dichtung. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen und Sockel 65 mm		
<u>T04 Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30,</u>		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
System-Konstruktionsbeschreibungen		
nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe. 5-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Brandschutz-Isolatoren sind nach den Systemvorgaben einzubringen. Multifunktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband). Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen eingesetzt werden. Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden beschichtete BS Dichtbänder in die Multifunktionsnut eingeschoben. Die Abdichtung der Brandschutzgläser und/oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM-Dichtungen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach EN 1634-3 / DIN 18095 auszuführen. Bei Verwendung der Konstruktion als Außenbauteil (nur feuerbeständige Verglasung) ist eine entsprechende Falzgrundbelüftung sowie die erforderlichen Zusatzmaßnahmen gemäß Zulassung vorzunehmen. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen, Sockel 80 mm T05 Thermisch getrenntes Aluminium- System für Feuerschutzabschlüsse EI 60, T 60, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe. 5-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Es werden spezielle Brandschutz-Isolatoren eingebracht. Alle Eck- und T- Verbindungen werden mechanisch (nagelbar) und mit sicherer Kleberspritztechnik ausgeführt. Multifunktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband). Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden beschichtete BS-Dichtbänder in die Multifunktionsnut eingeschoben. Flügelsockel oder umlaufender Flügel für gleiche Ansichten. Es dürfen nur geprüfte, zum System geprüfte Brandschutzgläser eingesetzt werden. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen. Die hochfeuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach EN 1634-3 / DIN 18095 auszuführen. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen, Sockel 80 mm F01-Hochwärmegedämmtes Aluminium-Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe, flächenbündig Konstruktionsmerkmale: Raumseitiges aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig. Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Gummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Oberflächenbehandlung		
III nach DIN 55 928, Teil 8 zu erbringen. Vom Verarbeiter ist das geeignete Korrosionsschutz-System auszuwählen und mit dem Beschichtungsunternehmer zu vereinbaren. Bei der Pulverbeschichtung darf die im Ofen am Rahmen zu messende Objekttemperatur 180° über 20 Minuten nicht überschreiten. Dies ist regelmäßig zu prüfen und zu dokumentieren. Sichtbare Stahlprofile innen erhalten werkseitig eine PUR-AC-Nasslackbeschichtung (2-Komponentenlack) im Farbton RAL nach Wahl des Bauherrn. <u>Korrosionsschutz von nicht verzinkten Stahlkonstruktionen im Innenbereich:</u> Beschichtungssystem in Anlehnung an DIN EN ISO 12944-4 Oberflächenvorbereitung: Sa 2 Y:1 (DIN EN ISO 12944-4) Grundbeschichtung Icosit EG-Phosphat, Schichtdicke 80 µm Zwischenbeschichtung Icosit-Poxicolor, Schichtdicke 120 µm Deckbeschichtung Icosit-EG 4, Schichtdicke 80 µm Auf das Merkblatt "Korrosionsschutz im Stahlbau, Tabelle 1, wird hingewiesen. <u>Beschichtung von Stahlteilen im Außenbereich (auch in unzugänglichen Bereichen außerhalb der Dampfsperre:</u> Sandstrahlen mit Normeinheitsgrad SA 2 1/2 Feuerverzinken im Vertikal Galva-Verfahren Schichtdicke der Zinkschicht mind. 80 bis 120 µm 1. Grundanstrich mit Epoxydharz Zweikomponenten Zinkphosphatfarbe 2. Grundanstrich mit Epoxydharz Zweikomponenten ZMP / DS Metallgrund 60 µm - geeignet für Deckanstriche Deckanstrich mit Zweikomponenten PUR AC-Nasslack 40 - 60 µm Auf die Verträglichkeit der Schutz- und Deckanstriche ist zu achten. Farbton nach Wahl des Bauherrn. Beschädigte Stellen der Oberflächen sind nach den Vorschriften des Herstellers fachgerecht auszubessern. Nacharbeiten vor Ort oder Schweißungen an korrosionsgeschützten Bauteilen sind nicht zulässig. Ausgenommen davon ist das Nachschneiden von Gewinden (mit Dichtmitteln nachdichten). <u>Edelstahlmaterialien</u> Auch hierzu sind die Hinweise und Empfehlungen des Systemherstellers zu beachten und einzuhalten. Ganz besonders wird darauf hingewiesen, dass zum Reinigen, Entfetten und Beizen in keiner Verarbeitungsstufe chlorhaltige Mittel verwendet werden dürfen. Die sichtbaren Edelstahlteile sind geschliffen mit Korn 240 und chemisch gebeizt auszuführen.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Verglasungen		
<u>Allgemeine Ausführungshinweise</u> Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar. Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. Die Eignung der vorgeschlagenen Glasaufbauten ist für den jeweiligen Anwendungsfall hinsichtlich Glasarten, Glasdicken und Abmessungen vom AN zu prüfen. 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 Sämtliche Gläser und Glastypeen sind von einem Glashersteller zu beziehen. Glastypeen-Bezeichnungen, wie z. B. GT01 etc. sind in den Positionstexten individuell zu vergeben. Hersteller der Gläser: Auszuführen sind alle Isolierglasscheiben in klar / farbneutral als Wärmeschutzverglasung, teilweise mit Sonnenschutzbeschichtung, teilweise absturzsichernd, teilweise mit Anforderungen an Glasqualität wegen Zugänglichkeit, teilweise durchwurf- und einbruchhemmend und teilweise mit Brandschutzanforderungen. Die Schallschutzanforderungen an die Verglasungen bzw. Gesamtelemente sind unter dem Punkt Schallschutzanforderungen beschrieben. Bei Schallschutzgläsern ist kein SF6 Gas im SZR zugelassen, ebenso sind Gießharz-Scheiben zu vermeiden. Schallschutzanforderungen sind durch SI Folien zu erfüllen. Die Gläser sind im Erscheinungsbild und in der Farbgebung aufeinander abzustimmen und sollten sich von der Außenseite nicht bzw. kaum unterscheiden. Beschichtungen der Isolierglasscheiben dürfen nur auf den zum Randverbund der Scheibe zeigenden Seite aufgebracht sein, auf der Außenseite und Raumseite sind keine Beschichtungen zugelassen. Nachfolgende Einzelverglasungen kommen zum Einsatz:		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Verglasungen		
ESG-H , Einscheibensicherheitsglas Floatglas VSG , Verbundsicherheitsglas P4A/P5A-Verglasungen TVG , Teilvorgespanntes Glas Brandschutzverglasungen Der Glaseinbau in die Fassadenkonstruktionen hat gemäß den Systemhersteller - Vorgaben zu erfolgen. Die Glasauflager und Verglasungsbrücken müssen ausreichend Platz für eine umlaufende Falzraumbelüftung bieten. Die Berechnung der Verglasungen und somit auch der erforderliche Glasaufbau hat nach DIN 18008-1 bis -4 zu erfolgen. Brandschutzverglasungen sind nach allgemein bauaufsichtlicher Zulassung oder nach allgemein bauaufsichtlichem Prüfzeugnis gemäß Herstellerangaben auszuführen. Unter Umständen ist eine Zustimmung im Einzelfall erforderlich. Zulässige Glastoleranzen: Planität von Verglasungen: +/- 1.0 mm bei 1 m. Höhen- und Flächenversatz zwischen zwei direkt nebeneinander liegenden Glasscheiben: +/- 1.5 mm. Die Kanten aller ESG-H/TVG-Scheiben sind grundsätzlich geschliffen (KGN) herzustellen. Die Kanten aller Isolierglasscheiben müssen grundsätzlich ringsum nass gesäumt (KGS) werden. Höherwertigere Kantenbearbeitungen sind den Glaspositionen zu entnehmen. Sämtliche Glastypen und Kantenbearbeitungen sind vor der Bestellung zu bemustern und müssen vom Bauherrn und der örtlichen Bauleitung freigegeben werden. Handmuster in A4 Größe sind ausreichend und in die Einheitspreise einzurechnen. Bewitterte und der UV-Strahlung ausgesetzte Isolierglas-Randverbindungen sind mit Rand-Emaillierung gemäß Herstellervorgaben auf der Rückseite der äußeren Scheibe auszuführen. Die Rand-Emaillierung muss den Isolierglas-Randverbund mind. 3 mm überdecken. Die Isolierglas-Randverbundprofile sind mit thermisch verbesserten Profilen auszuführen. ψ_g-Wert von $< / = 0.04 \text{ W/mK}$. Auf den Randverbundprofilen ist der Glashersteller, der Glastyp, Produktionsjahr und Scheibenaufbau zu bezeichnen (immer unten horizontal). Sonnenschutz-Beschichtungen sind nur gegen den Scheibenzwischenraum oder im VSG-Verbund zulässig. Die Eigenschaften der Gläser und die Eignung für den Verwendungszweck sind durch Prüfzeugnisse zu belegen. Die Glas-Spezifikationen und die Eignung für den Verwendungszweck sind mit Produktdatenblättern des Herstellers / Lieferanten zu bestätigen. GT 01 Wärmeschutz-3-fach-Glas, Float / Float / VSG nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV) für NRW-Systeme nach EN 12101-2		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Verglasungen		
<u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart Mitte: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart innen: VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max 40 % (0,4) U-Wert Ug: 0,7 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 02 Wärmeschutz-3-fach-Glas, VSG / Float / VSG für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: VSG Gasfüllung Argon SZR d 12 mm Glasart Mitte: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart innen VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max 40 % (0,4) U-Wert Ug: 0,7 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 03 Wärmeschutz-3-fach-Glas, Float / Float / VSG nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV) für NRWG-Systeme nach EN 12101-2 <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart Mitte: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart innen: VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max 60 % (0,6) U-Wert Ug: 0,7 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 04 Wärmeschutz-3-fach-Glas, VSG / Float / VSG für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: VSG Gasfüllung Argon SZR d 12 mm Glasart Mitte: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart innen VSG mit thermisch verbessertem Randverbund		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Verglasungen		
<u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max 60 % (0,6) U-Wert Ug: 0,7 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 05 Wärmeschutz-3-fach-Glas, Float / Float / VSG (Sonnenschutzisolierverglasung) nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV) für NRW-Systeme nach EN 12101-2 <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart Mitte: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart innen: VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max 28 % Außenscheibe mit Sonnenschutzbeschichtung U-Wert Ug: 0,7 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 06 Wärmeschutz-3-fach-Glas, VSG / Float / VSG (Sonnenschutzisolierverglasung) für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: VSG Gasfüllung Argon SZR d 12 mm Glasart Mitte: Float Gasfüllung Argon, SZR d 12 mm Glasart innen VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max 28% Außenscheibe mit Sonnenschutzbeschichtung U-Wert Ug: 0,7 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 07 VSG einschalig Dicke: 8 mm GT 08 Wärmeschutz-2-fach-Glas, Float / VSG nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV) für NRW-Systeme nach EN 12101-2 <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: Float Gasfüllung Argon, SZR d 16 mm Glasart innen: VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max. 65% U-Wert Ug: 1,0 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Verglasungen		
GT 09 Wärmeschutz-2-fach-Glas, VSG / VSG für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: VSG Gasfüllung Argon SZR d 16 mm Glasart innen VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max. 65% U-Wert Ug: 1,0 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 10 Wärmeschutz-2-fach-Glas, Float / VSG (Sonnenschutzisolierverglasung) nach Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV) für NRWG-Systeme nach EN 12101-2 <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: Float Gasfüllung Argon, SZR d 16 mm Glasart innen: VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max. 40% Außenscheibe mit Sonnenschutzbeschichtung U-Wert Ug: 1,0 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 11 Wärmeschutz-2-fach-Glas, VSG / VSG (Sonnenschutzisolierverglasung) für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs <u>Glasaufbau:</u> Glasart außen: VSG Gasfüllung Argon SZR d 16 mm Glasart innen VSG mit thermisch verbessertem Randverbund <u>Technische Daten:</u> Gesamtenergiedurchlässigkeit g: max. 40% Außenscheibe mit Sonnenschutzbeschichtung U-Wert Ug: 1,0 W/m²K Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. GT 12 Brandschutzglas G 90 nach DIN 4102 GT 13 Brandschutzglas G 60 nach DIN 4102 GT 14 Brandschutzglas G 30 nach DIN 4102		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Verglasungen		
Beschläge Fenster Beschläge Fenster (formale Regelungen) Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite ist der erforderliche Beschlag und die Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Weiteres Zubehör wie Drehsperren, Öffnungsbegrenzer, Schlösser und Fenstergriffe werden gesondert beschrieben. Müssen bedingt durch die ausgeschriebenen Größen der Flügel besondere Maßnahmen zum dauerhaften Gebrauch getroffen werden (Verkleben der Verglasung, Sonderbauschrauben, Zuschlagsicherung, Verstärkung der Profile und Beschläge, etc.) sind diese, ohne gesonderte Beschreibung in der Position, zu berücksichtigen. Die dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Bauteiles ist in schriftlicher Form incl. der Systemgeberbestätigung nachzuweisen. BF 01 DK-Beschlag 130/160 kg Verdecktliegender Dreh-Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg, Öffnungsweite in Kippstellung 175 mm (Schiere 400), (135 mm (Schiere 300) nur 60 kg). <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut und begrenzen die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90°. In dieser Position verbleibt ein nur ca. 5 mm breiter Spalt zwischen den Profilkanten der Blend- und Flügelrahmen. Der Beschlag enthält eine Zuschlaghemmung und eine integrierte Rastfunktion, die in Dreh-Stellung das Anschlagen des Flügels in Endposition abbremst. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3 Farbton:C0 Werkstoff:Alu BF 02 D-Beschlag 130/160 kg Verdecktliegender Dreh-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg. <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Der Beschlag ist mit einer in Drehstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut und begrenzen die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90°. In dieser Position verbleibt ein nur ca. 5 mm breiter Spalt zwischen den Profilkanten der Blend- und Flügelrahmen. Der Beschlag erhält eine Zuschlaghemmung sowie eine integrierte Rastfunktion, die in Dreh-Stellung das Anschlagen des Flügels in Endposition abbremst. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3 Farbton:C0		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Beschlüge Fenster		
Werkstoff:Alu		
BF 03 K-Beschlag 130/160 kg Verdecktliegender Kipp-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg, Öffnungsweite in Kippstellung 175 mm (Scheren 400), (135 mm (Scheren 300) nur 60 kg). <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Der Beschlag ist mit einer in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3 Farbton:C0 Werkstoff:Alu		
BF 04 K-Beschlag 130/160 kg mit Handhebelzugstange Verdecktliegender Kipp-Beschlag mit Handhebelzugstange, für Flügellasten bis 130/160 kg, Öffnungsweite in Kippstellung 175 mm (Scheren 400), (135 mm (Scheren 300) nur 60 kg). <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Der Beschlag ist mit einer in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdecktliegend im Falz eingebaut. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3 Farbton: C0 Werkstoff: Alu		
BF 05 Fenstergriff mit verdecktliegendem Getriebe, abschließbar Das Getriebe wird in den Falz eingebaut. 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 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. Der Fenstergriff muss abschließbar sein inkl. 3 Schlüssel. Farbton: C0 Werkstoff: Alu		
BF 06 Oberlicht-Beschlag Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 290 mm. Das maximale Flügengewicht beträgt 200 kg. <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln. Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherungs- und Putzscheren ausgestattet werden. Die		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Beschläge Fenster		
Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung. Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670: Klasse 4 Zusätzliche Hinweise: Bei dem Einsatz an Blockfenstersystemen in Pfosten Riegelkonstruktion ist der Blendrahmen dem Platzbedarf des Beschlages durch die Auswahl geeigneter Rahmenprofile anzupassen. BF 06 Knickkurbel Die Betätigung erfolgt mit einer über eine Eckumlenkung mit Getriebe und einer entsprechenden Kupplung verbundenen abnehmbaren , abschließbaren Knickkurbel. Farbton:C0 Werkstoff:Alu BF 07 KvD-Beschlag 130/160 kg Verdeckt liegender Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 130/160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°/100° Funktionsbeschreibung: Wird der Fenstergriff aus der senkrechten Stellung (verschlossenes Fenster) um 90° nach oben gedreht, so wird die Kippstellung erreicht. Erst wenn der Fenstergriff um weitere 90° (Senkrechtstellung oben) betätigt wird, befindet sich der Beschlag in Drehstellung. Die Drehstellung ist - mittels eines in den Fenstergriff integrierten Schließzylinders - abschließbar auszuführen. Konstruktionsmerkmale: Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, 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 ca 100°. Durch Montage eines zusätzlichen Anschlages kann der Öffnungswinkel, der Einbausituation angepasst, auf 90° begrenzt werden. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3 Farbton:C0 Werkstoff:Alu BF 08 Fenstergriff abschließbar (KvD) - Fenstergriff abschließbar mit einer Schaltstufe, mit verdeckt liegendem Getriebe Das Getriebe wird in den Falz eingebaut. Die Befestigung des Getriebes erfolgt mittels einer raumseitig aufgeschraubten Rosette. Die Befestigungsschrauben werden durch den - später zu montierenden - Fenstergriff abgedeckt. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Beschlüge Fenster		
Farbton:C0 Werkstoff:Alu Funktionsbeschreibung: Grundstellung Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung gedreht werden. Schaltstufe 1 Der Fenstergriff kann um weitere 90° (Senkrechstellung oben) betätigt werden, der Beschlag ist in Drehstellung. Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Dauerlauf nach DIN EN 12400: Klasse 3 BF 09 RWA Kipp-Fenster-Beschlag RWA Kipp-Fenster-Beschlag mit Kettenmotor in silber, bestehend aus: • Alu-Kippflügel-Bänder verdeckt liegend Gen 4.0 • Sicherheits-/Fangschere • Kettenantrieb nach Beschreibung BF11, Kabellänge 3,0 mtr. ab Rahmen oben • Kabelübergang verdeckt liegend für Kettenantrieb Flügelmontage BF10 Kettenantrieb 24V DC Kettenantrieb für NRA/RWA- und Lüftungsanwendungen geeignet für Profilanbau, bevorzugt für Druckbelastung mit intelligenter, programmierbarer Mikroprozessortechnik S12 Leistungsmerkmale: • Solo- oder synchronisierter Mehrfachbetrieb ohne externe Zusatzmodule • Zwei rückensteife Ketten für hohe Druckbelastung • automatischer Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs • stufenlose Optimierung der Laufruhe durch Einstellmöglichkeit der Kettenvorspannung • Hochwertige Rückensteife Edelstahlkette • Parametrierung mit Aumüller USB-ParInt von: • Solo- oder synchronisiertem Mehrfachbetrieb • Softanlauf und Softabschaltung in den Endlagen - Hublänge, Schließkraft, Geschwindigkeit. • Stetige Ansteuerung und Rückmeldung über Aumüller-IDM möglich • automatischer Reversierung bei Überlastabschaltung während des Schließvorgangs • Einfache Mehrfachverbundsysteme und Schließfolgesteuerung per Plug and Play mit M-Com möglich. Ausführung: S12 Bemessungsspannung: 24 V DC Restwelligkeit: max. 2 Vss Abschaltstrom: max. 2,4 A Einschaltdauer: ED 30 % (10 Min.) Schutzart: IP 32 Hublänge: 800 / mm Hubgeschwindigkeit: ca. 8 -13,5mm/s (bei 24 V DC, 2/3 Kraft) Max. Schub- / Zugkraft: 1200 N 400N / 1200 N Ausreißkraft: 5000 N (abhängig von Befestigung) Lebensdauer: 10.000 Zyklen		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Beschläge Fenster		
Temperatur-Standfestigkeit: B300 °C, (nach DIN EN 12101-2) Umgebungstemperatur: -5 °C....75 °C Ausstellmechanismus: Kette aus Edelstahl Gehäuse: Aluminiumprofil (B x H): 50 x 104 mm Anschlusskabel: Silikon, halogenfrei, ca. 5 m lang Farbton: nach Wahl AG Rückmeldekontakt (Auf oder Zu): Ja Elektronische Hubverkürzung: ja Werkstoff: Alu		
Beschläge Türen Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben. Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern.		
Paniktürverschlüsse Paniktürverschlüsse (für öffentliche Gebäude) sind mit horizontaler Betätigungsstange nach DIN EN 1125 14 auszuführen.		
<u>Türen nach DIN EN 1125:</u> für äussere Paniktüren nach DIN EN gelten folgende Größenbeschränkungen: Max. Höhe: 2520 mm Max. Breite: 1 flg. 1320 mm, 2 flg. 2640 mm Max. Gewicht: 200 kg je Flügel Äussere Türen innerhalb dieser Parameter können nach DIN EN 1125 klassifiziert werden. Äussere Türen außerhalb dieser Parameter sind als Paniktür/en (ohne Klassifizierung) nach außen öffnend auszuführen.		
Abweichende Regelungen bedürfen einer Abstimmung zwischen der zuständigen Baubehörde, dem Architekten und dem AG.		
Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren 1-flg Türen "E" -Wechselfunktion-, Grundstellung: Die Tür ist auf der Außenseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Von innen kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden.		
Beschläge Türen (formale Regelungen) Nachfolgend werden die für die jeweiligen Anforderungen der Türen, einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Die Befestigung dieser Bauteile erfolgt nach Angaben des System-Herstellers.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Beschlüge Türen		
System-Zubehör: Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern und in die EP's einzukalkulieren. Wartungsarme Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 200 mm, für Flügellasten bis 200 kg. <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden. Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8 Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 120 kg. <u>Konstruktionsmerkmale:</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden. Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 6 BT 01 1-flügeliger Türbeschlag, Riegel-Fallenschloss, Stangengriff/Drücker <u>Türbänder:</u> gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten. <u>Schloss incl. Zubehör:</u> Riegel-Fallen-Schloss, Edelstahlstulp, Riegel (mit Aufsägeschutz) und Falle vernickelt, eintourig, mit Wechsel, vorgerichtet für Profilzylinder.Schließplatte. <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur Außen: Türdrücker, Edelstahl. BT 02 1-flügeliger Türbeschlag, Schwenkhaken-Schloss, Drücker/Knauf <u>Türbänder:</u> gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten. <u>Schloss incl. Zubehör:</u> Schloss mit 2 Schwenkhaken Kombinationen und Riegel-Fallenschloss (Hauptschloss), zweitourig, ohne Wechsel, Schließplatten.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Beschlüge Türen		
<u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Türdrücker nach DIN EN 179, Edelstahl. Außen: Türknauf, Edelstahl. BT 03 1-flügeliger Türbeschlag, Antipanik Schließfunktion "B" gemäß DIN EN 1125, Riegel-Fallenschloss, Stangengriff / Drücker <u>Türbänder:</u> gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten. <u>Schloss incl. Zubehör:</u> Antipanik- Riegel- Fallenschloss, ohne Wechsel, geteilte Drückernuss, Edelstahl- Stulp, Riegel und Falle, vernickelt, vorgerichtet für Profilzylinder. Schließplatte. <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur nach DIN EN 1125, Edelstahl. Außen: Türdrücker, Edelstahl. BT 04 1-flügeliger Türbeschlag (HD), Antipanik Schließfunktion "E" gemäß DIN EN 1125, Drei-Riegel-Fallenschloss, mit Fallenfeststellung, Stangengriff/Griffstange <u>Türbänder:</u> gemäß Beschreibung und entsprechend den zu erwartenden Lasten. <u>Schloss incl. Zubehör:</u> Antipanik 3- Riegel- Fallenschloss, selbstverriegelnd, mit Wechsel, Edelstahl- Stulp, mit druckgesicherten Fallenriegel mit gesicherter Fallenfeststellung, vorgerichtet für Profilzylinder. Schließplatten. <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur/Panik-Durckstange nach DIN EN 1125, Edelstahl. Außen: Griffstange, Edelstahl, Länge: 2000 mm. Beschläge Türen Zubehör BT 05 Türschließer mit Gleitschiene RAL 7022 (bei 2-flügeligen Türen mit Schließfolgeregelung) Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße: entsprechend der Türflügelbreite. Ausfachungen (Paneele), formale Regelungen Für die Lieferung und den Einbau von Ausfachungen gilt sinngemäß die im Abschnitt Verglasung näher beschriebene Regelung. Die in der nachfolgenden Beschreibung der Paneele gemachten Angaben zu den einzusetzenden Werkstoffen und deren Querschnitt sind formale Mindestanforderungen. Die vorgegebenen Stoffe sind vom AN auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu prüfen. Die in den Vorbemerkungen gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Paneele / Ausfachungen		
geltenden DIN-Normen sind zu berücksichtigen. Der Dämmkern der Paneele ist in jedem Fall in druckfester Ausführung und/oder mit einem druckfesten Einleimer auszuführen. Die anwendungsbezogenen Anforderungen an die Wärmedämmstoffe und die entsprechende DIN EN des Bezeichnungsschlüssels sind gemäß der DIN V 4108-10 auszuwählen. Die Klassifizierung des Brandverhaltens und die Eingruppierung erfolgt nach der DIN EN 13501, bei Schäumen ist die Klasse E zu berücksichtigen, bei Mineralwolle Klasse A1. Kommt als Dämmkern Mineralwolle zur Ausführung, so ist diese in stehender Faser und mit zusätzlicher mechanischer Sicherung gegen Absacken zu verarbeiten. Der Werkstoff des druckfesten Einleimer richtet sich nach der Vorgabe des Abstandshalter. Die beschriebenen Paneele müssen nach dem Stand der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt. Paneeltypen-Bezeichnungen, wie z. B. P01 etc. sind in den Positionstexten individuell zu vergeben. Die in die Fenster- und Fassadenkonstruktionen eingesetzten Paneele sind als hochwärmedämmte, mehrschalige Fassadenpaneele (Glaspaneel oder Blechpaneel) auszuführen. Der Einspannbereich ist mit druckfestem, feuchtigkeitsbeständigem Randleimer herzustellen. Auf der Außenseite ist eine rückseitig emaillierte Glasscheibe oder ein lackiertes 3 mm Aluminium Blech auszuführen. Die Zwischenlage besteht aus einer Mineralfaserdämmplatte und die Innenschale des Paneels wird aus einem 3 mm Aluminium- oder Stahlblech hergestellt. Zur Installation in die Fassadenkonstruktion sind die Paneele an den Rändern verjüngt auszuführen. Der Randverbund der Paneele ist zwingend dampfdicht und ohne Wärmebrücke herzustellen. Die Dicke der Paneele und die integrierten Dämmplatten sind objektbezogen festzulegen und müssen den gestellten Anforderungen an Wärmeschutz und Schallschutz gerecht werden. Der Einbau der Paneele erfolgt gemäß Einbauvorschriften der Systemhersteller, umlaufend im Falz zwischen inneren und äußeren EPDM Dichtprofilen. Bei gekanteten Innenschalen ist an den Ecken darauf zu achten, dass diese absolut dampfdicht geschlossen sind. <u>Technische Anforderungen an die Fassadenpaneele:</u> Wärmedämmung aus Mineralfaserplatte, Dicke nach bauphysikalischen Erfordernissen $U\text{-Wert} = \text{mind. } 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$. Hochwärmedämmter und wasserdichter Randverbund, druckfest zwischen -20°C und $+80^\circ\text{C}$ mit Druckentspannungsbohrungen unten horizontal. $\Psi\text{-Wert des Randverbunds} < 0,06 \text{ W/mK}$ Die Werte des Wärmedurchgangskoeffizienten müssen nachgewiesen werden. Bei der Ausführung als Brandschutzpaneel sind innenseitig immer Stahl- oder Aluminiumbleche (Ausführung und Stärke nach Zulassung) vorzusehen. Je nach Brandschutzanforderungen kann es nötig sein im Paneel neben der Mineraldämmung auch Promatplatten einzusetzen. Sind die eingesetzten Brandschutzpaneele und deren Einbau in das gewählte Fassadensystem nicht geprüft ist eine Zustimmung im Einzelfall zu erwirken (Brandschutzbehörde). Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. Der Paneelaufbau ist den Leitdetails zu entnehmen und in maximal möglicher		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Paneele / Ausfachungen		
Paneeldicke, passend zur gewählten Fassadenkonstruktion auszuführen (kein Überstand innen). Die verwendeten Werkstoffe müssen wie vorab beschrieben Ü-Zeichen bzw. das CE-Zeichen aufweisen. P 01 Verbundpaneel Innenschale: 3 mm Aluminium Blech lackiert Dämmkern: Mineralfaserdämmplatte, Stärke und Ausführung gemäß bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Schallschutz) Außenschale: 8 mm ssg Emalit oder gleichwertig mit thermisch verbessertem Abstandhalter Farbton: Nach Wahl AG P 02 Alu-Blechpaneel Außenschale: 3 mm Aluminium Blech lackiert Dämmkern: Mineralfaserdämmplatte, Stärke und Ausführung gemäß bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Schallschutz) Innenschale: mind. 3 mm Aluminium Blech lackiert Farbton: Nach Wahl AG - Randbereich auf Einspannstärke in Fassadenkonstruktion reduziert mit hochgedämmten Randverbund in dampfdichter Ausführung. Die Dicke der Blechschale außen ist in Abhängigkeit der Größe nach statischen Anforderungen auszuführen und vor Preisfindung zu bemessen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. P 03 -Stahl-Blechpaneel Außenschale: 3 mm Aluminium Blech lackiert Dämmkern: Mineralfaserdämmplatte, Stärke und Ausführung gemäß bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Schallschutz) Innenschale: mind. 3 mm Stahl Blech lackiert, Farbton: Nach Wahl AG - Randbereich auf Einspannstärke in Fassadenkonstruktion reduziert mit hochgedämmten Randverbund in dampfdichter Ausführung. Die Dicke der Blechschale außen ist in Abhängigkeit der Größe nach statischen Anforderungen auszuführen und vor Preisfindung zu bemessen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. P 04 Alu-Glaspaneel Außenschale: aus mind. 6 mm ESG-H Einfachglas, rückseitig emailliert Dämmkern: Mineralfaserdämmplatte, Stärke und Ausführung gemäß bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Schallschutz) Innenschale: mind. 3 mm Aluminium Blech lackiert Farbton: Nach Wahl AG - Randbereich auf Einspannstärke in Fassadenkonstruktion reduziert mit hochgedämmten Randverbund in dampfdichter Ausführung.		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)
Paneele / Ausfachungen		
Die Stärke der ESG-H-Verglasung ist in Abhängigkeit der Größe nach statischen Anforderungen auszuführen und vor Preisfindung zu bemessen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. P 05 Stahl-Glaspaneel Außenschale: aus mind. 6 mm ESG-H Einfachglas, rückseitig emailliert Dämmkern: Mineralfaserdämmplatte, Stärke und Ausführung gemäß bauphysikalischen Anforderungen (Wärmeschutz, Schallschutz) Innenschale: mind. 3 mm Aluminium Blech lackiert Farbton: Nach Wahl AG - Randbereich auf Einspannstärke in Fassadenkonstruktion reduziert mit hochgedämmten Randverbund in dampfdichter Ausführung. Die Stärke der ESG-H-Verglasung ist in Abhängigkeit der Größe nach statischen Anforderungen auszuführen und vor Preisfindung zu bemessen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen. 01 Titel Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren 01.01 Bereich Vorarbeiten/Sonstige Leistungen 01.01.1 Statik + Werk - und Montageplanung Statischer Nachweis / Standsicherheitsnachweis für alle nachbeschriebenen Fenster-, Tür - und Fassadenkonstruktionen als Gesamtkonstruktionen inkl. notwendiger Glasstatiken unter Berücksichtigung aller notwendigen statischen Anforderungen gemäß Vorbemerkungen wie Windlasten, Winddruck, Schnee - und Eislasten etc. Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis inkl. aller notwendigen Berechnungen und Planunterlagen, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (6-fach), vorzulegen. Einreichen der prüffähigen Statik in Papierform wie folgt: -2 x für Prüfstatiker -1 x für Tragwerksplaner -1 x für Bauherr -1 x für Architekt -1 x für Bauleitung Der AN muss in Einklang mit der bestehenden Gebäudestatik, die statische Berechnung als Genehmigungstatik mit den dazugehörigen Übersichtszeichnungen, den Konstruktionszeichnungen, den Regeldetails etc. erstellen und in prüffähiger Form vorzulegen. Auf Basis der statischen Berechnung erfolgt die weitere technische Bearbeitung bzw. Werk - und Montageplanung (für alle Fenster-, Fassaden-, Türkonstruktionen wie folgt : • alle für den gesamten Umfang dieser - Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Leistungsbeschreibung erforderlichen bzw. vom planenden Architekten angeforderten Werkstatt- und Detailzeichnungen, Übersichtspläne, Details, Befestigungsmittel, etc. • Anfertigen, Vorlegen und Abstimmen mit dem planenden Architekten vor Ausführung der Arbeiten inkl. Einarbeiten von Änderungen und Fortschreibung • Grundlage für die Ausführungszeichnungen sind die vorhandenen Ausführungspläne des Architekten Darstellung bsp. wie folgt: - Gesamtansichten mit Rasterbemaßung und Höhenkoten inklusive Horizontal- und Vertikalschnitten - Einzelansichten mit Rasterbemaßung und Höhenkoten inklusive Horizontal- und Vertikalschnitten und Grundrissdarstellung bsp. der einzelnen Fenster - und Fassadenelemente, Türelemente etc. -Grundrissdarstellung der eingebauten Fenster - und Fassadenkonstruktionen + Türen mit Maßbezug auf das Achsensystem inklusive Schematischer Darstellung der angrenzende Gewerke wie z.B. Sonnenschutz, Fassade und Attiken, angrenzende Bauteile etc. zwecks Kollisionsprüfung. -Raster - und Montagepläne - Detailpläne für die verschiedenen Anschlusssituationen inklusive Schematischer Darstellung der angrenzende Gewerke wie z.B. wie z.B. Sonnenschutz, Fassade und Attiken, angrenzende Bauteile etc. zwecks Kollisionsprüfung. Einzelansichten 1:10/1:20/1:50 Details 1:2/1:5/1:10 Einreichen der Werk - und Montageplanung in digitaler Form (pdf/dxf/dwg). Alle Konstruktionsmaße müssen vom AN eigenverantwortlich an der Baustelle ermittelt werden bzw. im Einvernehmen mit dem Architekten ermittelt werden. Je nach Qualität der Werkstatt- und Montageplanung sind mehrere Prüfläufe einzurechnen. Die Statik und die Werk - und Montageplanung sind innerhalb von 4 Wochen nach Auftragsvergabe zu übergeben. Die Teilnahme an bis zu 3 Planungssitzungen (1,5 Stunden) zur Abstimmung der Statik und Werk - und Montageplanung mit dem AG, Architekt, Fachplanungsbeteiligten und den ausführenden Firmen ist einzukalkulieren.			
		1 psch		GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.01.2	Bauphysikalische Nachweise Für sämtliche Fenster + Fassadenbereiche sind Wärmeschutznachweise mit Tauwassernachweis zu führen und vor Ausführungsbeginn zur Prüfung vorzulegen. Auch sind für die Fassadenkonstruktionen zusätzliche Isothermenberechnungen zu erstellen, um den Wärmeschutz und die Tauwasserfreiheit nachzuweisen. Die Nachweise sind innerhalb von 4 Wochen nach Auftragsvergabe zu übergeben.			
			1 psch	GP
Summe Bereich 01.01				
			Vorarbeiten/Sonstige Leistungen, Netto:	.....
01.02	Bereich Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren			
01.02.1	Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassadenelement Lieferung und Montage eines hochwärmegeprägten selbsttragenden Aluminium Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden. Systembreite Aluminium-Pfosten - und Riegelkonstruktion: 50 mm inkl. aller Fenster - und Türanlagen entsprechend den Vorbemerkungen, Aufteilung wie nachstehend beschrieben und gemäß den Ausführungszeichnungen zum Leistungsverzeichniss herstellen, zur Verwendungsstelle liefern und fachgerecht vollumfänglich einschl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen, Materialien (Abdichtungsmaterialien, Befestigungsmaterialien, Dämmmaterialien, Abtropfprofile- bzw. bleche, Verblechungen, Verbundpaneele, Distanz - und Anschlussprofile, Versiegelungen etc.) fix und fertig und funktionstüchtig einbauen. Alle erforderlichen Rand- bzw. Bauwerksanschlüsse sind gemäß den Vorbemerkungen und den Ausführungszeichnungen zum Leistungsverzeichnis sachgerecht auszuführen und mit den Einheitspreisen abgegolten. U-Werte Gesamtkonstruktionen: Fassadenkonstruktionen: $U_w \leq 1,30 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ Fensterkonstruktionen: $U_w \leq 0,95 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ Türkonstruktionen: $U_d \leq 1,30 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ Gesamtwerte Schalldämmung (gilt für alle Elemente): $R'_w = 29 \text{ dB}$ (Bauwert) $R_w, (C; C_{tr}) = 34 \text{ dB}$ (Laborwert) Einbruchschutz: RC2N <u>Beschichtung aller sichtbaren Aluminiumbauteile</u> — - Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06 Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Beschichtung: HWF Beschichtung Farbton: RAL 7022, umbragrau <u>Aufteilung:</u> Fassadenelement: 32 teilig (30 Felder + 2 Paneelfelder) Breite Gesamt: ca. 18,50m Höhe Gesamt: ca. 2,85m Feldmaß unten: ca. 2,20m Feldmaß oben: ca. 0,65 Einsatzelemente: ◆ 4 Stück Aluminium-Dreh-Fenster, bodengebunden ◆ 15 Stück Aluminium Kipp-Oberlichter <u>Fassade PF-01 Aluminium - Pfosten - Riegel-Konstruktion</u> Abmessung wie vorbeschrieben. Planungsfabrikat: Schüco FWS 50 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Pfosten-Riegel-Konstruktion GT 04:</u> Verglasung Pfosten-Riegel-Konstruktion gemäß Felderaufteilung. Glashersteller: '.....' <u>Paneel P 01 Verbundpaneel:</u> 2 Stück Anschlusspaneele an MW (Neubau), flächenbündig als Einsatz-/Füllelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion, Anschluss und Befestigung gemäß Herstellerangaben <u>Drehfenster F01:</u> 4 Stück Hochwärmegedämmtes Aluminium-Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe, flächenbündig als Einsatzelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion, 1-flügelig, mit 75 mm Grundbautiefe b/h: ca. 1200mm/2200mm Planungsfabrikat: Schüco AWS 75 SI+ oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Beschlag Fenster BF02:</u> 4 Stück D-Beschlag 130/160 kg gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Fenstergriff, abschließbar BF05:</u> 4 Stück Fenstergriff, abschließbar gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Drehfenster GT 04:</u> Verglasung aller Dreh-Fenster - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Glaserhersteller: '.....' <u>Oberlicht-Kippfenster F01:</u> 15 Stück Hochwärmegedämmtes Aluminium-Fenster-Blocksystem mit 75 mm Grundbautiefe, flächenbündig als Einsetzelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion, 1-flügelig, mit 75 mm Grundbautiefe Planungsfabrikat: Schüco AWS 75 BS.SI+ oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Oberlicht K-Beschlag mit Handhebelzugstange BF04:</u> 15 Stck. Oberlicht-K-Beschlag 130/160 kg mit Handhebelzugstange gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Oberlicht-Kippfenster GT 03:</u> Verglasung aller Oberlicht-Kippfenster Glaserhersteller: '.....' In den EP einzukalkulieren ist die Erschwernis, dass die Bodenplatte im Gefälle bis ca. 2% ausgeführt wird und demnach kein vollständiger planebener Befestigungsuntergrund vorliegt. Auch einzukalkulieren ist ein Abtropfprofil, 2mm, 3-fach gekantet, in Fassadenfarbe, zum Übergang zur vorgesetzten Fassadenrinne.			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
01.02.2	Verweis auf Position: 01.02.1 (Seite 70) Zulage Ausführung RC2 Zulage zur Vorposition 01.02.1 für Ausführung mit erhöhten Anforderungen an den Einbruchschutz an die gesamte Konstruktion. Der Einbruchschutz ist mittels Prüfzeugnis und Kennzeichnung nachzuweisen. Einbruchhemmung RC2 für Verglasungen, Fensterrahmen, Beschläge etc.			
		1 Stk	EP	GP
01.02.3	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit. Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06 Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge. Anordnung: 1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF 1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF Streifenbreite mindestens 7 cm Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig).			
		37 m	EP	GP
01.02.4	Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassadenelement			
	Leistung wie in Vorposition 02.1 in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Ausführung wie folgt: <u>Aufteilung:</u> Fassadenelement: 7 teilig (7 Felder) Breite Gesamt: 5,30m Höhe Gesamt: ca. 2,85m Feldmaß unten: 2,20m Feldmaß oben: 0,65 Einsatzelemente: ◆ 1 Stück Aluminium-Außentür, 2-flügelig ◆ 4 Stück Aluminium Kipp-Oberlichter <u>Fassade PF-01 Aluminium - Pfosten - Riegel-Konstruktion</u> Abmessung wie vorbeschrieben. Planungsfabrikat: Schüco FWS 50 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Pfosten-Riegel-Konstruktion GT 04:</u> Verglasung Pfosten-Riegel-Konstruktion gemäß Felderaufteilung. Glaserhersteller: '.....' <u>Paneel P 01 Verbundpaneel:</u> 2 Stück Anschlusspaneele an MW (Bestand), flächenbündig als Einsatz-/Füllelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion, Anschluss und Befestigung gemäß Herstellerangaben <u>Tür T01:</u> 1 Stück Hochwärmegedämmtes Aluminium Tür-System als Einsatzelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion, 2 flügelig, mit 75 mm Grundbautiefe, für besonders schwere und			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06 Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung b/h: ca. 2500mm/2200mm Planungsfabrikat: Schüco AD UP 75 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Beschlag Tür BT 04:</u> Schloss incl. Zubehör: gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur/Panik-Druckstange nach DIN EN 1125, Edelstahl (barrierefrei nach DIN 18040-1) gewähltes Fabrikat: '.....' Außen: Griffstange, Edelstahl, Länge: 2000 mm. gewähltes Fabrikat: <u>Türschließer mit Gleitschiene BT 05</u> gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Tür GT 04:</u> Abmessung Tür wie vorbeschrieben. Glaslieferant: '.....' <u>Oberlicht-Kippfenster F01:</u> 4 Stück Hochwärmegedämmtes Aluminium-Fenster-Blocksystem mit 75 mm Grundbautiefe, flächenbündig als Einselelement in Pfosten-Riegel-Konstruktion, 1-flügelig, mit 75 mm Grundbautiefe. Planungsfabrikat: Schüco AWS 75 SI+ oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Oberlicht K-Beschlag mit Handhebelzugstange BF04:</u> 4 Stck. Oberlicht-K-Beschlag 130/160 kg mit Handhebelzugstange gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Oberlicht-Kippfenster GT 03:</u> Verglasung aller Oberlicht-Kippfenster Glashersteller: '.....'			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	In den EP einzukalkulieren ist die Erschwernis, dass die Bodenplatte im Gefälle bis ca. 2% ausgeführt wird und demnach kein vollständiger planebener Befestigungsuntergrund vorliegt.			
	Auch einzukalkulieren ist ein Abtropfprofil, 2mm, 3-fach gekantet, in Fassadenfarbe, zum Übergang zur vorgesetzten Fassadenrinne.			
		1 Stk	EP	GP
01.02.5	Verweis auf Position: 01.02.4 (Seite 73)			
	Zulage Ausführung RC2			
	Zulage zur Vorposition 01.02.4 für Ausführung mit erhöhten Anforderungen an den Einbruchschutz an die gesamte Konstruktion. Der Einbruchschutz ist mittels Prüfzeugnis und Kennzeichnung nachzuweisen.			
	Einbruchhemmung RC2 für Verglasungen, Fensterrahmen, Beschläge etc.			
		1 Stk	EP	GP
01.02.6	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040			
	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040			
	Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit.			
	Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei.			
	Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge.			
	Anordnung:			
	1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF			
	1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF			
	Streifenbreite mindestens 7 cm			
	Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig).			
		10,6 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.7	Zulage Drehtürantrieb, zweiflügelig inkl. E-Öffner Zulage für Drehtürantrieb, Zweiflügelig mit integrierter Schließfolgeregelung zertifiziert nach EN 1158, für vorbeschriebene 2-flügelige Außentüranlage aus Pos. 02.6 als geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb für Innen- und Außentüren, in 70 mm Bauhöhe, mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, geprüft und zertifiziert nach EN 16005. Erleichterte manuelle Öffnung durch die „Smart swing“-Funktion (DIN 18040 optimiert), mit Montageplattensatz. Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1). Ausführung: drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Gestänge (EN 6-7) Funktionen: Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off, einstellbar über integrierten Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß EN 16005, Leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast, Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türflügelbreite: max. 1600 mm, Türgewicht: max. 600 kg Türöffnungswinkel: ca. 110°, Öffnungs- und Schließzeit einstellbar, elektrischer Endschlag einstellbar, Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden, Bahngesteuertes Öffnen und Schließen Anschlussmöglichkeiten: Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, bauseitigen Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Leichtmetallabdeckhaube im Farbton der Außentür. inkl. Elektrischer Kompakt-Türöffner in Arbeitsstromausführung, mit Signalprozessor und Stromsparmodus , für den Einsatz an Rauchschutztüren zugelassen, universal DIN rechts / links einsetzbar			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: mit 3 mm verstellbarer Radiusfalle, Falleneingriffstiefe: 6 mm mit bipolarer EMV-Schutzdiode, Haltekraft: 5000 N Nennspannung Dauerbetrieb: 8 - 24 V AC/DC Stromaufnahme: 200 mA (bei 8 - 11 V) Stromaufnahme: 50 mA (bei 12 - 24 V) Planungsfabrikat: E-Öffner GEZE A5000-E oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Planungsfabrikat: Drehtürantriebssystem GEZE Powerturn 2-flg. oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		1 St	EP	GP
01.02.8	Verweis auf Position: 01.02.7 (Seite 76) Zulage Ansteuerung Drehtürantrieb, Flächentaster Zulage zur Position 01.02.7 für Ansteuerung des Türantriebs mittels Flächentaster, Kunststoff, Schutzart IP 30. Ausführung: Innen auf Putz, Außen auf vorbeschriebene Edelstahlstele. Höhe Ausführung: gemäß DIN 18040-1 Farbe: nach Wahl AG Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 St	EP	GP
01.02.9	Zulage Ansteuerung Türklingelanlage und Türantrieb Zulage für E-Öffner mit Tagesfalle für Ansteuerung über Türklingelanlage und Türantrieb, mit Rückmeldekontakt und Freilaufdiode für vorbeschriebene 2-flügelige Außentüranlage aus Pos. 02.4. Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.			
		1 psch		GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.10	Verweis auf Position: 01.02.4 (Seite 73) Zulage Fingerschutzrollo Zulage zur Position 01.02.4 für die Ausführung eines Fingerschutzrollos auf der der Bandgegenseite Nebenschließkante auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
01.02.11	Verweis auf Position: 01.02.4 (Seite 73) Zulage Fingerschutzprofil Zulage zur Position 01.02.4 für die Ausführung eines Fingerschutzprofils auf der der Bandseite auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
01.02.12	Zulage für Riegel - und Magnetkontakt Zulage für Ausführung der zweiflügeligen Außentür aus Pos. 02.4 mit einem Riegel - und Magnetkontakt zur Überwachung der Türanlage. Die Kontakte sind speziell abgestimmt auf das Profilsystem. Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.	2 St	EP	GP
01.02.13	Zulage Edelstahlstele mit gepuffertem Türstopper Zulage Edelstahlstele mit gepuffertem Türstopper. Vor den Eingangstüren sind 1400mm hohe Edelstahlstelen (1100 mm über OK Pflaster) mit oberem Verschlussstopfen in Edelstahl , incl. quadratische Fußplatte 300 x 300 x 10 mm auf einem bauseitigen Betonfundament zu positionieren. Edelstahlstele 150 mm x 150mm. Ausführung des vorbeschriebenen Flächentaster sowie einer bauseitigen Klingelanlage auf der Edelstahlstele muss möglich sein.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Im unteren Bereich ist ein gepuffertes Türstopper zu integrieren.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
01.02.14	Piktogramm Drücken Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "drücken", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.			
		2 St	EP	GP
01.02.15	Piktogramm Ziehen Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "ziehen", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.			
		2 St	EP	GP
01.02.16	Aluminium-Außentür-System, 2-teilig Hochwärmegedämmtes Aluminium Tür-System, 2-teilig mit 75 mm Grundbautiefe, für besonders schwere und übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung entsprechend den Vorbemerkungen, Aufteilung wie nachstehend beschrieben und gemäß den Ausführungszeichnungen zum Leistungsverzeichnis herstellen, zur Verwendungsstelle liefern und fachgerecht vollumfänglich einschl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen, Materialien (Abdichtungsmaterialien, Versiegelungen bzw. dauerelastischen Dichtstoffen, Folien, Stopfrolle(Mineralwolle), Befestigungsmaterialien, Konstruktionshölzer, Distanz - und Anschlussprofile, Fußschwellen etc.) fix und fertig und funktionstüchtig einbauen. Alle erforderlichen Rand- bzw. Bauwerksanschlüsse sind gemäß den Vorbemerkungen und den Ausführungszeichnungen zum Leistungsverzeichnis sachgerecht auszuführen und mit den Einheitspreisen abgegolten. U-Werte Gesamtkonstruktion: Türkonstruktionen: $U_d \leq 1,3 \text{ W / m}^2 \text{ K}$ <u>Beschichtung aller sichtbaren Aluminiumbauteile</u> Beschichtung: HWF Beschichtung Farbton: RAL 7022, umbragrau <u>Aufteilung/Maße:</u> b/h: ca. 2500mm/3445mm Oberlicht festverglast <u>Tür T01:</u> 1 Stck. Hochwärmegedämmtes Aluminium Tür-System mit 75mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Grundbautiefe, 2-flügelig für besondere schwere und übergroße Flügel mit hoher Dauerbelastung b/h: ca. 2500mm/2510mm Planungsfabrikat: Schüco AD UP 75 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Beschlag Tür BT 04:</u> Schloss incl. Zubehör: gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur nach DIN EN 1125, Edelstahl (barrierefrei nach DIN 18040-1) gewähltes Fabrikat: '.....' Außen: Griffstange, Edelstahl, Länge: 500 mm. gewähltes Fabrikat: <u>Türschließer mit Gleitschiene BT 05</u> gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Tür GT 02:</u> Abmessung Tür wie vorbeschrieben. Glaslieferant: '.....' <u>Verglasung Oberlicht GT 01:</u> Abmessung Tür wie vorbeschrieben. Glaslieferant: '.....'			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
01.02.17	Verweis auf Position: 01.02.16 (Seite 79) Zulage Ausführung RC2 Zulage zur Vorposition 01.02.16 für Ausführung mit erhöhten Anforderungen an den Einbruchschutz an die gesamte Konstruktion. Der Einbruchschutz ist mittels Prüfzeugnis und Kennzeichnung nachzuweisen. Einbruchhemmung RC2 für Verglasungen, Türrahmen, Beschläge etc.	1	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.18	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit. Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei. Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge. Anordnung: 1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF 1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF Streifenbreite mindestens 7 cm Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig).			
		4 m	EP	GP
	Verweis auf Position: 01.02.16 (Seite 79)			
01.02.19	Zulage Drehtürantrieb, zweiflügelig inkl. E-Öffner Zulage für Drehtürantrieb, Zweiflügelig mit integrierter Schließfolgeregelung zertifiziert nach EN 1158, für vorbeschriebene 2-flügelige Außentüranlage aus Pos. 01.02.16 als geräuscharmer elektromechanischer Drehtürantrieb für Innen- und Außentüren, in 70 mm Bauhöhe, mit verstellbarer Federkraft EN Größe 4-7, geprüft und zertifiziert nach EN 16005. Erleichterte manuelle Öffnung durch die „Smart swing“-Funktion (DIN 18040 optimiert), mit Montageplattensatz. Intelligente digitale Steuerung (Kategorie 2 nach DIN EN 954-1 und Performance Level D nach DIN EN ISO 13849-1). Ausführung: drückend, Kopfmontage auf der Bandgegenseite mit Gestänge (EN 6-7) Funktionen: Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht, Off, einstellbar über integrierten Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß EN 16005, Leichtes manuelles Öffnen von Drehtüren aus der Schließlage (ab 0°) durch entkoppelten Energiespeicher und intelligente Auswertung der Sensorik, mit Türfreischaltung bei Innentüren ohne Windlast, Türschließerbetrieb mit momentengeregeltem			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schließvorgang, Hinderniserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türflügelbreite: max. 1600 mm, Türgewicht: max. 600 kg Türöffnungswinkel: ca. 110°, Öffnungs- und Schließzeit einstellbar, elektrischer Endschlag einstellbar, Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden, Bahngesteuertes Öffnen und Schließen Anschlussmöglichkeiten: Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Programmschalter, Motorschloss, bauseitigen Türöffner, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1200 mA dauerhaft, kurzzeitig 1800 mA Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Leichtmetallabdeckhaube im Farbton der Außentür. inkl. Elektrischer Kompakt-Türöffner in Arbeitsstromausführung, mit Signalprozessor und Stromsparmodus, für den Einsatz an Rauchschutztüren zugelassen, universal DIN rechts / links einsetzbar mit 3 mm verstellbarer Radiusfalle, Falleneingriffstiefe: 6 mm mit bipolarer EMV-Schutzdiode, Haltekraft: 5000 N Nennspannung Dauerbetrieb: 8 - 24 V AC/DC Stromaufnahme: 200 mA (bei 8 - 11 V) Stromaufnahme: 50 mA (bei 12 - 24 V) Planungsfabrikat: E-Öffner GEZE A5000-E oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....' Planungsfabrikat: Drehtürantriebssystem GEZE Powerturn 2-flg. oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.02.20	Verweis auf Position: 01.02.16 (Seite 79) Zulage Fingerschutzrollo Zulage zur Position 01.02.16 für die Ausführung eines Fingerschutzrollos auf der der Bandgegenseite Nebenschließkante auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
01.02.21	Verweis auf Position: 01.02.16 (Seite 79) Zulage Fingerschutzprofil Zulage zur Position 01.02.16 für die Ausführung eines Fingerschutzprofils auf der der Bandseite auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
01.02.22	Zulage für Riegel - und Magnetkontakt Zulage für Ausführung der einflügeligen Außentür aus Pos. 02.16 mit einem Riegel - und Magnetkontakt zur Überwachung der Türanlage. Die Kontakte sind speziell abgestimmt auf das Profilsystem. Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.	2 St	EP	GP
01.02.23	Piktogramm Drücken Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "drücken", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.24	Piktogramm Ziehen			
	Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm, selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "ziehen", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.			
		2 Stk	EP	GP
01.02.25	Stahl-Mehrzwecktür als Außentür, 2-flügelig, Blockzarge			
	Stahl-/ Edelstahl Mehrzwecktür als Außentür, 2-flügelig			
	Einbaufertiges Türelement, 2-flügelig, für den Außeneinsatz, Blockzarge mit Dichtung, 62 mm starkes Türblatt inkl. Schloss, Bänder und Drückergarnitur, Dickfalz, vollflächig und planeben mit der Füllung verklebte Verbundkonstruktion, Blechstärke in Abhängigkeit des gewählten Materials, Oberfläche verzinkt mit Grundierung			
	Klassifizierung	: Mehrzwecktür		
	Teilung	: mittig		
	Schlagrichtung	: nach außen öffnen		
	Anschlag	: DIN rechts/DIN links		
	Gangflügel	: DIN rechts		
	Befestigungsuntergrund:	Mauerwerk		
	Montagezubehör	: Laschenbefestigung (Dübelmontage)		
	Plan-/Türnummer	: T-00.03.1		
	<u>Anforderungen</u>			
	Klimaklasse	:		
	Mechan. Beanspruchung	:		
	Einbruchschutz	: RC2		
	Schallschutz	:		
	Wärmeschutz	:		
	Feuerwiderstandsklasse:			
	<u>Türblatt</u>			
	Blechdicke	: ca. 1,5 mm		
	Türblattdicke	: ca. 62 mm (Dickfalz)		
	Oberfläche mit Zarge	: verzinkt mit Grundierung		
	Farbe	: RAL 7022 umbragrau		
	<u>Beschläge</u>			
	Drückergarnitur	: Kunststoff mit Kurzschild		
	Bedarfsflügel Verriegelung	:		
		Falztreibriegel		
	Fallen-Riegelschloss	: für Profilzylinder		
	Bänder	: 3-dimensional verstellbare Objektbänder, Anzahl nach statischem Erfordernis		
	<u>Zarge</u>			
	Ausführung	: Blockzarge für Maulweite bis 200 mm		
	Blechdicke	: 1,5 mm, gefälzt		
	Zargenspiegel	:		
	Umbug/Maulweitenkante	:		
	Oberfläche	: verzinkt mit Grundierung		
	Farbe	: RAL 7022 umbragrau		
	Korrosivitätskategorie:	C3		
	Schutzdauerklasse	: VH		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Baurichtmaß (Breite x Höhe) :	3180/2260 mm		
	lichtes Öffnungsmaß: (b x h) :	ca. 2900/2100 mm		
	Planungsfabrikat: HÖRMANN Stahl-Mehrzwecktür STU MZ-2 oder gleichwertig			
	gewähltes Fabrikat: '.....'			
		1 Stk	EP	GP
Summe Bereich 01.02				
	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren, Netto:			.....
01.03 Bereich Wartung				
01.03.1 jährliche Wartung Fenster & Türanlagen				
	Jährliche Wartung und Funktionsprüfung inkl. Anfertigung eines Prüfprotokolls je Anlage.			
	Folgende Arbeitsschritte sind zu erbringen:			
	• Kontrolle der Kammern und der Entwässerung in Fenstern und Türelementen • Reinigen der Kammern und der Entwässerung in Fenstern und Türelementen • Überprüfen der Gängigkeit, Nachziehen und gegebenenfalls Justieren der Beschläge, Pflege der beweglichen Teile • Überprüfen der Dichtungen zwischen: Flügel und Blendrahmen/ Glas und Flügelrahmen / den Elementen und anschließenden Bauteilen • Überprüfen der Eck- und Stoßverbindungen • Überprüfen der Verglasungen durch Sichtkontrolle im eingebauten Zustand: auf Einläufe, Sprünge und sonstige Schäden/ auf Dichtigkeit des Randverbundes bei Isoliergläsern7 auf richtigen Sitz und Größe der Verklotzung. • Funktionskontrolle der Schließ- und Schlossfunktion, Pflege der eingebauten Verschlusssysteme • Wartungsarbeiten an Elementen mit Ausstattungen nach Systemzulassungen wie natürlichen Rauch- und Wärmeabzugsgeräten (NRWG) oder Rauch- und Feuerschutzelementen werden nach deren Prüfbüchern durchgeführt und protokolliert. Hierfür sind die entsprechende Zulassung der ausführenden Firma und deren Mitgliedschaft in der Überwachungsgemeinschaft für Feuerschutz, Rauchschutz- und Schutzraumabschlüsse am Sitz des Betriebes erforderlich. • Überprüfen der zugehörigen Bauteile bei Fenstern auf Funktion, wie: Beschlag, Handhabe, Bänder, Verriegelungen, Sonderbeschläge, Dichtungen (Anschlag- und Mitteldichtung), sonstige Bauelemente wie Öffnungskontakte, Verschlussüberwachung. • Überprüfen der zugehörigen Bauteile bei Türen auf Funktion, wie: Drücker, Stoßgriffe, Türbänder, für zweiflüglige Türen: Standflügelverriegelung, Obentürschließer, Bodentürschließer,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren		
01.03	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schließfolgeregelung, sonstige Bauelemente wie Öffnungskontakte, Verschlussüberwachung. Die Wartung umfasst ebenfalls das Nachstellen und ggf. notwendiges Neuverklotzen der Scheiben. Diese Position umfasst alle Fenster- Fassaden - Türanlagen (Innen + Außen).			Übertrag:
		4 psch	EP	GP
Summe Bereich 01.03			Wartung, Netto:	.....
01.04 Bereich Stundensätze				
01.04.1	Stundensatz Fachwerker			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:			
		15 h	EP	GP
01.04.2	Stundensatz Helfer			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.			
		15 h	EP	GP
Summe Bereich 01.04			Stundensätze, Netto:	.....
Summe Titel 01			Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren, Netto:	.....
02 Titel Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)				
02.01 Bereich Vorarbeiten/Sonstige Leistungen				
02.01.1	Werk - und Montageplanung			
	Auf Basis der Ausführungsplanung des Architekten erfolgt die weitere technische Bearbeitung bzw. Werk - und Montageplanung aller nachbeschriebenen Innen-Türkonstruktionen wie folgt :			
	• alle für den gesamten Umfang dieser Leistungsbeschreibung erforderlichen bzw. vom planenden Architekten angeforderten Werkstatt- und Detailzeichnungen, Übersichtspläne, Details, Befestigungsmittel, etc. • Anfertigen, Vorlegen und Abstimmen mit dem planenden Architekten vor Ausführung der Arbeiten inkl.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einarbeiten von Änderungen und Fortschreibung Grundlage für die Ausführungszeichnungen sind die vorhandenen Ausführungspläne des Architekten Darstellung bsp. wie folgt: - Einzelansichten mit Rasterbemaßung und Höhenkoten inklusive Horizontal- und Vertikalschnitten und Grundrissdarstellung bsp. der einzelnen Fenster - und Fassadenelemente, Türelemente etc. - Detailpläne für die verschiedenen Anschlusssituationen inklusive Schematischer Darstellung der angrenzende Bauteile Einzelansichten 1:10/1:20/1:50 Details 1:2/1:5/1:10 Einreichen der Werk - und Montageplanung in digitaler Form (pdf/dxf/dwg). Alle Konstruktionsmaße müssen vom AN eigenverantwortlich an der Baustelle ermittelt werden bzw. im Einvernehmen mit dem Architekten ermittelt werden. Je nach Qualität der Werkstatt- und Montageplanung sind mehrere Prüfläufe einzurechnen. Die Statik und die Werk - und Montageplanung sind innerhalb von 4 Wochen nach Auftragsvergabe zu übergeben. Die Teilnahme an bis zu 3 Planungssitzungen (1,5 Stunden) zur Abstimmung der Statik und Werk - und Montageplanung mit dem AG, Architekt, Fachplanungsbeteiligten und den ausführenden Firmen ist einzukalkulieren.			
		1 psch		GP
Summe Bereich 02.01		Vorarbeiten/Sonstige Leistungen, Netto:		
02.02 Bereich Alu-Innentüren				
02.02.1	Alu - Innentürelement, l/h=ca. 2015mm/2510mm, feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend, 2-flügelig, asymmetrisch (zu WC-Trakt)			
	Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe zur Verwendungsstelle liefern und fachgerecht vollumfänglich einschl. aller hierzu erforderlichen Nebenleistungen, Materialien (Abdichtungsmaterialien, Befestigungsmaterialien, Dämmmaterialien, dauerelastischen Dichtstoffen, Trennschienen, Bodenschwellen, Unterkonstruktionen etc.) fix und fertig einbauen. Alle erforderlichen Rand- bzw. Bauwerksanschlüsse sind			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06 Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gemäß den Vorbemerkungen, Herstellervorgaben und den Ausführungszeichnungen zum Leistungsverzeichnis sachgerecht auszuführen und mit den Einheitspreisen abgegolten. Die Konstruktion ist für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Der Bereich zwischen Fußbodenbelag und Basiskonstruktion ist mit Wärmedämmung (Dämmstreifen) zu verfüllen und die Anschlussfugen an den bauseitigen Bodenbelag sowie die bauseitigen Wände sind mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln. <u>Beschichtung aller sichtbaren Aluminiumbauteile</u> <u>Beschichtung: HWF Beschichtung</u> Farbton: RAL 7022, umbragrau <u>Aufteilung/Maße:</u> b/h: ca. 2015mm/2510mm 2-flügelig, asymmetrisch Flügelaufteilung (ca. 1200mm Gangflügel, 800mm Standflügel, Gangflügel lichte Breite (geöffnet): ≥ 900 mm), lichtetes Öffnungsmaß mind. 1200 mm <u>Tür T04:</u> 1. Stück Thermisch getrenntes Aluminium-Tür-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe. Planungsfabrikat: Schüco ADS 80 FR 30 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Beschlag Tür BT 01:</u> Schloss incl. Zubehör: gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur Außen: Türdrücker, Edelstahl. gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Türschließer mit Gleitschiene BT 05</u> gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Tür GT 14:</u> Abmessung Tür wie vorbeschrieben. Glaslieferant: '.....'			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.2	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit. Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei. Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge. Anordnung: 1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF 1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF Streifenbreite mindestens 7 cm Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig). 3 m EP GP			
02.02.3	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Zulage Gleitschientürschließersystem für barrierefreie, leicht öffnende zweiflügelige Türen mit Schließfolgeregelung und Rauchschalterzentrale (inkl. integrierter Feststellung) Zulage für obenliegendes Gleitschientürschließersystem für zweiflügelige Feuer- und Rauchschutztüren (Feuerwiderstandsklasse T30 / rauchdicht RS), ausgelegt für die Normalmontage auf der Bandseite (Türblattmontage) für vorbeschriebene 2-flügelige Innentüranlage aus Pos. 02.02.1. Integrierte mechanische Schließfolgeregelung nach EN 1158 in einer durchgehenden Gleitschiene. Zertifiziert und zugelassen für den Einsatz an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Nachweis über allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Türelementes erforderlich). Barrierefreies Begehkomfort-System gemäß DIN 18040 für Flügelbreiten bis 1250 mm (Schließkraftgröße stufenlos einstellbar von EN 3 bis EN 5). Stark abfallendes Öffnungsmoment durch hocheffiziente Öffnungsunterstützung (Wirkungsgrad >80 %) für spürbar reduzierten Kraftaufwand beim Öffnen der Tür. Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydraulischer Endschlag und integrierte hydraulische Öffnungsdämpfung von vorne stufenlos regulierbar. Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gut sichtbare optische Größenanzeige zur Kontrolle der eingestellten Schließkraft. Integrierte, mechanische Schließfolgeregelung sorgt dafür, dass der Gangflügel bei gleichzeitigem Schließen in Warteposition bleibt, bis der Standflügel vollständig geschlossen ist. Für DIN-links und DIN-rechts angeschlagene Türen ohne Umstellung einsetzbar. Lieferform und Befestigung zwingend mit Montageplatten nach EN 1154 Beiblatt für den fachgerechten und stabilen Verbund mit dem Brandschutztürblatt. Ausführung: Türblattmontage Bandseite Funktionen: stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 3-5, integrierte Rauchschaltzentrale, deren Signal im Brandfall die Tür selbstständig schließt, beidseitige elektrische Feststellung in der Gleitschiene mit Feststellbereich 80°-130°, Hydraulischer Endschlag, der die Tür kurz vor Geschlossenlage beschleunigt, individuelle Anpassung der Schließgeschwindigkeit, integrierte Öffnungsdämpfung, bremst stark aufgeworfene Türen ab Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türflügelbreite: max. 1250 mm, Türöffnungswinkel: max. 180°, Elektrischer Endschlag einstellbar, Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Planungsfabrikat: GEZE TS 5000 R-ISM EClime oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.4	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Zulage Fingerschutzrollo Zulage zur Position 02.02.1 für die Ausführung eines Fingerschutzrollos auf der der Bandgegenseite Nebenschließkante auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
02.02.5	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Zulage Fingerschutzprofil Zulage zur Position 02.02.1 für die Ausführung eines Fingerschutzprofils auf der der Bandseite auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
02.02.6	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Zulage für Riegel - und Magnetkontakt Zulage für Ausführung der zweiflügeligen Innenntür aus Pos. 02.02.1 mit einem Riegel - und Magnetkontakt zur Überwachung der Türanlage. Die Kontakte sind speziell abgestimmt auf das Profilsystem. Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.	2 St	EP	GP
02.02.7	Piktogramm Drücken Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "drücken", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.8	Piktogramm Ziehen Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "ziehen", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
02.02.9	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Alu - Innentürelement, l/h=ca. 2500mm/2510mm, feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend, 2-flügelig (Zugang Mensa) Leistung wie in Vorposition 02.02.1 in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch <u>Aufteilung/Maße:</u> b/h: ca. 2500mm/2510mm 2-flügelig, symmetrische Flügelaufteilung Gangflügel lichte Breite (geöffnet): ≥ 900 mm <u>Tür T04:</u> 1. Stück Thermisch getrenntes Aluminium-Tür-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe. Planungsfabrikat: Schüco ADS 80 FR 30 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Beschlag Tür BT 01:</u> Schloss incl. Zubehör: gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur Außen: Türdrücker, Edelstahl. gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Türschließer mit Gleitschiene BT 05</u> gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Verglasung Tür GT 14:</u> Abmessung Tür wie vorbeschrieben. Glaslieferant: '.....'	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.10	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit. Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei. Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge. Anordnung: 1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF 1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF Streifenbreite mindestens 7 cm Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig). 4 m EP GP			
02.02.11	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Zulage Gleitschientürschließersystem für barrierefreie, leicht öffnende zweiflügelige Türen mit Schließfolgeregulung Zulage für obenliegendes Gleitschientürschließersystem für zweiflügelige Feuer- und Rauchschutztüren (Feuerwiderstandsklasse T30 / rauchdicht RS), ausgelegt für die Normalmontage auf der Bandseite (Türblattmontage) für vorbeschriebene 2-flügelige Innentüranlage aus Pos. 02.02.1. Integrierte mechanische Schließfolgeregulung nach EN 1158 in einer durchgehenden Gleitschiene. Zertifiziert und zugelassen für den Einsatz an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Nachweis über allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Türelementes erforderlich). Barrierefreies Begehkomfort-System gemäß DIN 18040 für Flügelbreiten bis 1250 mm (Schließkraftgröße stufenlos einstellbar von EN 3 bis EN 5). Stark abfallendes Öffnungsmoment durch hocheffiziente Öffnungsunterstützung (Wirkungsgrad >80 %) für spürbar reduzierten Kraftaufwand beim Öffnen der Tür. Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydraulischer Endschlag und integrierte hydraulische Öffnungsdämpfung von vorne stufenlos regulierbar. Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Gut sichtbare optische Größenanzeige zur Kontrolle der eingestellten Schließkraft. Integrierte, mechanische Schließfolgeregelung sorgt dafür, dass der Gangflügel bei gleichzeitigem Schließen in Warteposition bleibt, bis der Standflügel vollständig geschlossen ist. Für DIN-links und DIN-rechts angeschlagene Türen ohne Umstellung einsetzbar. Lieferform und Befestigung zwingend mit Montageplatten nach EN 1154 Beiblatt für den fachgerechten und stabilen Verbund mit dem Brandschutztürblatt. Ausführung: Türblattmontage Bandseite Funktionen: stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 3-5, Schließfolgeregelung, Hydraulischer Endschlag, der die Tür kurz vor Geschlossenlage beschleunigt, individuelle Anpassung der Schließgeschwindigkeit, integrierte Öffnungsdämpfung, bremst stark aufgeworfene Türen ab Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türflügelbreite: max. 1250 mm, Türöffnungswinkel: max. 180°, Elektrischer Endschlag einstellbar, Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Planungsfabrikat: GEZE TS 5000 ISM Ecline oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
02.02.12	Verweis auf Position: 02.02.9 (Seite 92) Zulage Fingerschutzrollo Zulage zur Position 02.02.9 für die Ausführung eines Fingerschutzrollos auf der der Bandgegenseite Nebenschließkante auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.13	Verweis auf Position: 02.02.9 (Seite 92) Zulage Fingerschutzprofil Zulage zur Position 02.02.9 für die Ausführung eines Fingerschutzprofils auf der der Bandseite auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'	2 Stk	EP	GP
02.02.14	Verweis auf Position: 02.02.9 (Seite 92) Zulage für Riegel - und Magnetkontakt Zulage für Ausführung der zweiflügeligen Innenntür aus Pos. 02.02.9 mit einem Riegel - und Magnetkontakt zur Überwachung der Türanlage. Die Kontakte sind speziell abgestimmt auf das Profilsystem. Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.	2 St	EP	GP
02.02.15	Piktogramm Drücken Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "drücken", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
02.02.16	Piktogramm Ziehen Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "ziehen", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
02.02.17	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Alu - Innentürelement, l/h=ca. 2265mm/2510mm, feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend, 2-flügelig mit Seitenteil (Durchgang Zwischenfoyer/Multifunktion) Leistung wie in Vorposition 02.02.1 in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Aufteilung/Maße: b/h: ca. 2265mm/2510mm 2-flügelig, asymmetrisch Flügelaufteilung (ca. 1200mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gangflügel, 530mm Standflügel, Gangflügel lichte Breite (geöffnet): ≥ 900 mm), lichtetes Öffnungsmaß mind. 1200 mm Seitenteil, Festverglasung (ca. 530 mm)			
	<u>Tür T04:</u> 1. Stück Thermisch getrenntes Aluminium-Tür-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe. Planungsfabrikat: Schüco ADS 80 FR 30 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....'			
	<u>Beschlag Tür BT 01:</u> Schloss incl. Zubehör: gewähltes Fabrikat: '.....'			
	<u>Betätigung Gangflügel:</u> Innen: Stangengriffgarnitur Außen: Türdrücker, Edelstahl. gewähltes Fabrikat: '.....'			
	<u>Türschließer mit Gleitschiene BT 05</u> gewähltes Fabrikat: '.....'			
	<u>Verglasung Tür GT 14:</u> Abmessung Tür wie vorbeschrieben. Glaslieferant: '.....'			
		1 Stk	EP	GP
02.02.18	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040 Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit. Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei. Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge. Anordnung: 1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF 1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Streifenbreite mindestens 7 cm Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig).			
		3 m	EP	GP
02.02.19	Verweis auf Position: 02.02.17 (Seite 95) Zulage Gleitschientürschließersystem für barrierefreie, leicht öffnende zweiflügelige Türen mit Schließfolgeregelung und Rauchschalterzentrale (inkl. integrierter Feststellung) Zulage für obenliegendes Gleitschientürschließersystem für zweiflügelige Feuer- und Rauchschutztüren (Feuerwiderstandsklasse T30 / rauchdicht RS), ausgelegt für die Normalmontage auf der Bandseite (Türblattmontage) für vorbeschriebene 2-flügelige Innentüranlage aus Pos. 02.02.17. Integrierte mechanische Schließfolgeregelung nach EN 1158 in einer durchgehenden Gleitschiene. Zertifiziert und zugelassen für den Einsatz an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Nachweis über allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Türelementes erforderlich). Barrierefreies Begehkomfort-System gemäß DIN 18040 für Flügelbreiten bis 1250 mm (Schließkraftgröße stufenlos einstellbar von EN 3 bis EN 5). Stark abfallendes Öffnungsmoment durch hocheffiziente Öffnungsunterstützung (Wirkungsgrad >80 %) für spürbar reduzierten Kraftaufwand beim Öffnen der Tür. Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydraulischer Endschlag und integrierte hydraulische Öffnungsdämpfung von vorne stufenlos regulierbar. Gut sichtbare optische Größenanzeige zur Kontrolle der eingestellten Schließkraft. Integrierte, mechanische Schließfolgeregelung sorgt dafür, dass der Gangflügel bei gleichzeitigem Schließen in Warteposition bleibt, bis der Standflügel vollständig geschlossen ist. Für DIN-links und DIN-rechts angeschlagene Türen ohne Umstellung einsetzbar. Lieferform und Befestigung zwingend mit Montageplatten nach EN 1154 Beiblatt für den fachgerechten und stabilen Verbund mit dem Brandschutztürblatt. Ausführung: Türblattmontage Bandseite Funktionen: stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 3-5, - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	integrierte Rauchschaltzentrale, deren Signal im Brandfall die Tür selbstständig schließt, beidseitige elektrische Feststellung in der Gleitschiene mit Feststellbereich 80°-130°, Hydraulischer Endschlag, der die Tür kurz vor Geschlossenlage beschleunigt, individuelle Anpassung der Schließgeschwindigkeit, integrierte Öffnungsdämpfung, bremst stark aufgeworfene Türen ab Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türflügelbreite: max. 1250 mm, Türöffnungswinkel: max. 180°, Elektrischer Endschlag einstellbar, Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Planungsfabrikat: GEZE TS 5000 R-ISM Ecline oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.02.20	Verweis auf Position: 02.02.17 (Seite 95) Zulage Fingerschutzrollo Zulage zur Position 02.02.17 für die Ausführung eines Fingerschutzrollos auf der der Bandgegenseite Nebenschließkante auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 Stk	EP	GP
02.02.21	Verweis auf Position: 02.02.17 (Seite 95) Zulage Fingerschutzprofil Zulage zur Position 02.02.17 für die Ausführung eines Fingerschutzprofils auf der der Bandseite auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.22	Verweis auf Position: 02.02.17 (Seite 95) Zulage für Riegel - und Magnetkontakt Zulage für Ausführung der zweiflügeligen Innentür aus Pos. 02.02.17 mit einem Riegel - und Magnetkontakt zur Überwachung der Türanlage. Die Kontakte sind speziell abgestimmt auf das Profilsystem. Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.	2 Stk	EP	GP
02.02.23	Piktogramm Drücken Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "drücken", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
02.02.24	Piktogramm Ziehen Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "ziehen", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.	2 Stk	EP	GP
02.02.25	Verweis auf Position: 02.02.1 (Seite 87) Alu - Innentürelement, l/h=ca. 2265mm/2300mm, feuerhemmend + rauchdicht + selbstschließend, 2-flügelig mit Seitenteilen (Durchgang Multifunktion/Treppenhaus 2) Leistung wie in Vorposition 02.02.1 in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch Aufteilung/Maße: b/h: ca. 2265mm/2300mm 2-flügelig, asymmetrisch Flügelaufteilung (ca. 1200mm Gangflügel, 530mm Standflügel, Gangflügel lichte Breite (geöffnet): ≥ 900 mm), liches Öffnungsmaß mind. 1200 mm Seitenteil, Festverglasung (ca. 530 mm) <u>Tür T04:</u> 1. Stück Thermisch getrenntes Aluminium-Tür-System für Feuerschutzabschlüsse EI 30, nach EN 1634-1 / 1363-1 / DIN 4102 und EN 1634-3 / DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe. Planungsfabrikat: Schüco ADS 80 FR 30 oder gleichwertig gewähltes Fabrikat: '.....' <u>Beschlag Tür BT 01:</u>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schloss incl. Zubehör:			Übertrag:
	gewähltes Fabrikat: '.....'			
	Betätigung Gangflügel:			
	Innen: Stangengriffgarnitur			
	Außen: Türdrücker, Edelstahl.			
	gewähltes Fabrikat: '.....'			
	<u>Türschließer mit Gleitschiene BT 05</u>			
	gewähltes Fabrikat: '.....'			
	<u>Verglasung Tür GT 14:</u>			
	Abmessung Tür wie vorbeschrieben.			
	Glaslieferant: '.....'			
		1 Stk	EP	GP
02.02.26	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040			
	Visuelle Aufmerksamkeitsstreifen nach DIN 18040			
	Liefern und fachgerechtes Aufbringen von visuellen Markierungsstreifen auf transparenten Glasflächen gemäß Anforderungen der DIN 18040 zur barrierefreien Erkennbarkeit.			
	Ausführung mit zwei kontrastierenden, dauerhaft haftenden Markierungsstreifen auf der Glasfläche als Folienplott in Streifen 30mm x 150mm, 70mm Abstand zwischen den Streifen, blasenfrei.			
	Farbe Streifen: weiß matt / grau (ähnlich Ral 7016), in abwechselnder Reihenfolge.			
	Anordnung:			
	1 Streifen in Höhe ca. 85-100 cm über OKFF			
	1 Streifen in Höhe ca. 140-160 cm über OKFF			
	Streifenbreite mindestens 7 cm			
	Farbe mit ausreichendem Kontrast zum Hintergrund. Ausführung als dauerhafte Glasmarkierung (z. B. Folie oder gleichwertig).			
		3 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Verweis auf Position: 02.02.25 (Seite 99)			
02.02.27	Zulage Gleitschientürschließersystem für barrierefreie, leicht öffnende zweiflügelige Türen mit Schließfolgeregulung und Rauchschalterzentrale (inkl. integrierter Feststellung)			
	Zulage für obenliegendes Gleitschientürschließersystem für zweiflügelige Feuer- und Rauchschutztüren (Feuerwiderstandsklasse T30 / rauchdicht RS), ausgelegt für die Normalmontage auf der Bandseite (Türblattmontage) für vorbeschriebene 2-flügelige Innentüranlage aus Pos. 02.02.25. Integrierte mechanische Schließfolgeregulung nach EN 1158 in einer durchgehenden Gleitschiene. Zertifiziert und zugelassen für den Einsatz an Feuerschutz- und Rauchschutztüren (Nachweis über allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Zulassungsbestimmungen des jeweiligen Türelementes erforderlich). Barrierefreies Begehkomfort-System gemäß DIN 18040 für Flügelbreiten bis 1250 mm (Schließkraftgröße stufenlos einstellbar von EN 3 bis EN 5). Stark abfallendes Öffnungsmoment durch hocheffiziente Öffnungsunterstützung (Wirkungsgrad >80 %) für spürbar reduzierten Kraftaufwand beim Öffnen der Tür. Schließkraft, Schließgeschwindigkeit, hydraulischer Endschlag und integrierte hydraulische Öffnungsdämpfung von vorne stufenlos regulierbar. Gut sichtbare optische Größenanzeige zur Kontrolle der eingestellten Schließkraft. Integrierte, mechanische Schließfolgeregulung sorgt dafür, dass der Gangflügel bei gleichzeitigem Schließen in Warteposition bleibt, bis der Standflügel vollständig geschlossen ist. Für DIN-links und DIN-rechts angeschlagene Türen ohne Umstellung einsetzbar. Lieferform und Befestigung zwingend mit Montageplatten nach EN 1154 Beiblatt für den fachgerechten und stabilen Verbund mit dem Brandschutztürblatt. Ausführung: Türblattmontage Bandseite Funktionen: stufenlos einstellbare Schließkraft von EN 3-5, integrierte Rauchschaltzentrale, deren Signal im Brandfall die Tür selbstständig schließt, beidseitige elektrische Feststellung in der Gleitschiene mit Feststellbereich 80°-130°, Hydraulischer Endschlag, der die Tür kurz vor Geschlossenlage beschleunigt, individuelle Anpassung der Schließgeschwindigkeit, integrierte Öffnungsdämpfung, bremst stark aufgeworfene Türen ab			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Technische Merkmale: Netzanschluss: 230 V AC, 50/60 Hz, Türflügelbreite: max. 1250 mm, Türöffnungswinkel: max. 180°, Elektrischer Ends Schlag einstellbar, Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen. Planungsfabrikat: GEZE TS 5000 R-ISM Ecline oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat: '.....'			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
02.02.28	Verweis auf Position: 02.02.25 (Seite 99) Zulage Fingerschutzrollo Zulage zur Position 02.02.25 für die Ausführung eines Fingerschutzrollos auf der der Bandgegenseite Nebenschließkante auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 Stk	EP	GP
02.02.29	Verweis auf Position: 02.02.25 (Seite 99) Zulage Fingerschutzprofil Zulage zur Position 02.02.25 für die Ausführung eines Fingerschutzprofils auf der der Bandseite auf voller Höhe der Türelemente. Farbe der Profile und der Abdeckung analaog zur Türfarbe Angebotenes Fabrikat: '.....'			
		2 Stk	EP	GP
02.02.30	Verweis auf Position: 02.02.25 (Seite 99) Zulage für Riegel - und Magnetkontakt Zulage für Ausführung der zweiflügeligen Innenntür aus Pos. 02.02.25 mit einem Riegel - und Magnetkontakt zur Überwachung der Türanlage. Die Kontakte sind speziell abgestimmt auf das Profilsystem.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.02	Bereich	Alu-Innentüren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Sonstiges: Elektroverkabelung und Anschluss bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme gemeinsam mit dem ausführenden Elektrounternehmen.			Übertrag:
		2 St	EP	GP
02.02.31	Piktogramm Drücken Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "drücken", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.			
		2 Stk	EP	GP
02.02.32	Piktogramm Ziehen Piktogramm aus Aluminiumfolie, rund, Durchmesser 60 mm,selbstklebend, auf dem Türblatt verklebt, silberfarben mit schwarzer Beschriftung "ziehen", Lage in Abstimmung mit dem Architekten.			
		2 Stk	EP	GP
Summe Bereich 02.02		Alu-Innentüren, Netto:		
02.03 Bereich Wartung				
02.03.1	jährliche Wartung Fenster & Türanlagen Jährliche Wartung und Funktionsprüfung inkl. Anfertigung eines Prüfprotokolls je Anlage. Folgende Arbeitsschritte sind zu erbringen: • Kontrolle der Kammern und der Entwässerung in Fenstern und Türelementen • Reinigen der Kammern und der Entwässerung in Fenstern und Türelementen • Überprüfen der Gängigkeit, Nachziehen und gegebenenfalls Justieren der Beschläge, Pflege der beweglichen Teile • Überprüfen der Dichtungen zwischen: Flügel und Blendrahmen/ Glas und Flügelrahmen / den Elementen und anschließenden Bauteilen • Überprüfen der Eck- und Stoßverbindungen • Überprüfen der Verglasungen durch Sichtkontrolle im eingebauten Zustand: auf Einläufe, Sprünge und sonstige Schäden/ auf Dichtigkeit des Randverbundes bei Isoliergläsern7 auf richtigen Sitz und Größe der Verklotzung. • Funktionskontrolle der Schließ- und Schlossfunktion, Pflege der eingebauten Verschlusssysteme • Wartungsarbeiten an Elementen mit Ausstattungen nach Systemzulassungen wie natürlichen Rauch-und Wärmeabzugsgeräten (NRWG) oder Rauch- und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)		
02.03	Bereich	Wartung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Feuerschutzelementen werden nach deren Prüfbüchern durchgeführt und protokolliert. Hierfür sind die entsprechende Zulassung der ausführenden Firma und deren Mitgliedschaft in der Überwachungsgemeinschaft für Feuerschutz, Rauchschutz- und Schutzraumabschlüsse am Sitz des Betriebes erforderlich. • Überprüfen der zugehörigen Bauteile bei Fenstern auf Funktion, wie: Beschlag, Handhabe, Bänder, Verriegelungen, Sonderbeschläge, Dichtungen (Anschlag- und Mitteldichtung), sonstige Bauelemente wie Öffnungskontakte, Verschlussüberwachung. • Überprüfen der zugehörigen Bauteile bei Türen auf Funktion, wie: Drücker, Stoßgriffe, Türbänder, für zweiflüglige Türen: Standflügelverriegelung, Obentürschließer, Bodentürschließer, Schließfolgeregelung, sonstige Bauelemente wie Öffnungskontakte, Verschlussüberwachung. Die Wartung umfasst ebenfalls das Nachstellen und ggf. notwendiges Neuverklotzen der Scheiben. Diese Position umfasst alle Fenster- Fassaden - Türanlagen (Innen + Außen).			
		4 psch	EP	GP
Summe Bereich 02.03			Wartung, Netto:	.....
02.04 Bereich Stundensätze				
02.04.1	Stundensatz Fachwerker			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:			
		5 h	EP	GP
02.04.2	Stundensatz Helfer			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.			
		5 h	EP	GP
Summe Bereich 02.04			Stundensätze, Netto:	.....
Summe Titel 02			Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz), Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

Goetheschule (25-007)

06	LV	VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - und Innentüren (Alu)		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Los 1 - Aluminium PR-Fassade und Außentüren	68	.....
01.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen	68	.....
01.02	Bereich	Alu-Pfosten-Riegel-Fassaden + Außentüren	70	.....
01.03	Bereich	Wartung	85	.....
01.04	Bereich	Stundensätze	86	.....
02	Titel	Los 2 - Aluminium Innentüren (Brandschutz)	86	.....
02.01	Bereich	Vorarbeiten/Sonstige Leistungen	86	.....
02.02	Bereich	Alu-Innentüren	87	.....
02.03	Bereich	Wartung	103	.....
02.04	Bereich	Stundensätze	104	.....
Summe LV 06 VE 06_Aluminium Pfosten-Riegel-Fassade, Außen - ...				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
..... Anbieter - Unterschrift			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>