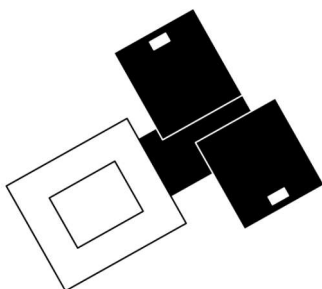


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

2203-GWE
Erweiterung der Grundschule Westerburg

Bauvorhaben

Erweiterung der Grundschule Westerburg
Aeilt-Frese-Weg 11
26725 Emden

-

Leistung (LV)

0082
Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente,
Vertikalfassade(ALU)

Ausführungsbeginn

Ausführungsende

Angebotsaufforderung

Abgabetermin

Abgabezeit

Abgabeort

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung)

Zuschlagsfrist

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 107

Leistungsverzeichnis (ohne 3. Seite LV-Deckblatt)

Inhaltsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen	5
		ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten	9
		Werkstoffe	11
		Profile allgemein	12
		Beschläge	13
		Verglasung	15
		Ausfachungen	16
		Baukörperanschlüsse	17
		Verankerung Fenster / Tür	19
		Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade	20
		Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver/Eloxal mit Voranodisation	21
		Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen	22
		Leistungseigenschaften und Anforderungen kurz	23
		Lastannahmen	24
		FENSTERBESCHLÄGE	25
		BF 127 D-Beschlag	26
		BF 901 Fenstergriff	27
		BF 511 Mechatronischer K-Beschlag (300 / 400 / 600 mm) System Schüco TipTronic Simp...	28
		TÜRBESCHLÄGE	29
		Beschlag Allgemein	30
		Tür Bänder für "Standard" Türen	31
		Betätigung nach DIN EN 179	32
		Betätigung nach DIN EN 1125	33
		BT 202 EV 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss	34
		BT 406 MV 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss "InterLock" mit Antipanikfunktion	35
		BT 700 1 St Türschließer mit Gleitschiene	36
		BT 703 2 St. Türschließer mit Gleitschiene und integ. Schließfolgeregelung	37
		VERGLASUNGEN UND AUSFACHUNGEN	38
		GT 311 Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6)	39
		GT 315 Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6) (Türen)	40
		Sonnenschutzglastyp für 3-fach (0,6)	41
		GT 461 Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6)	42

Inhaltsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		GT 465 Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6) (Türen)	43
		GT 511 F 30 Brandschutzglas, Monoglas	44
		GT 516 F 30 Brandschutzglas, Iso-Glas	45
		GT 704 VSG Einschalg	46
		BAUKÖRPERANSCHLÜSSE - FENSTER UND TÜREN	47
		AS 106 Anschluss seitr. (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade	48
		AO 106 Anschluss oben (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade	49
		AU 106 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade	50
		AU 109 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden	51
		AU 205 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle (Komfortschwelle)	52
		BAUKÖRPERANSCHLÜSSE - WARMFASSADE (PFOSTEN-RIEGEL)	53
		AS 304 Anschluss seitr. (Warmfassade) hinterlüftete Fassade	54
		AO 304 Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade	55
		AU 301 Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel	56
		BAUKÖRPERANSCHLÜSSE - INNENELEMENTE	57
		A 430 Anschluss Innenelemente	58
01	Titel	Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten	59
02	Titel	Fensterelemente - Aussen	61
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen	64
04	Titel	Türelemente - Aussen	72
05	Titel	Türelemente - Innen	75
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen	77
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fass...	87
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten	96
09	Titel	Sonnenschutzanlage	101
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	107

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen

Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) - 18299

0.1 Angaben zur Baustelle:

0.1.1 Lage der Baustelle:

Die Stadt Emden, vertreten durch das Gebäudemanagement Emden (GME) beabsichtigt die Errichtung einer Erweiterung der Grundschule Westerburg am Standort Aeilt-Frese-Weg 11, 26725 Emden.

Die Baustelle wird über die Edo-Fimmen-Straße (bis 7,5t) und den Aeilt-Frese-Weg (7,5-40t) erschlossen. Die Zufahrten werden befestigt und mit Toren ausgestattet. Der Baustellenbereich ist mit blickdichtem Zaun umschlossen.

Über die Verkehrsführung und -situation hat sich der AN eigenverantwortlich zu informieren. Die Baumaßnahme erfolgt im laufenden Schulbetrieb. Mit Schulverkehr ist jederzeit zu rechnen. Die Belange der Westerburgschule haben Vorrang. Während folgender Zeiträume (Hol- und Bringzeiten der Schüler) sind Baustellenanlieferungen zu vermeiden: Montag-Freitag 7:40 bis 8:00 und 12:30 bis 13:00 Uhr.

Notwendige Transportgenehmigungen sind beim Fachdienst Öffentliche Sicherheit und Straßenverkehr einzuholen. Kontaktperson ist:
Herr Gueven Heinks, Stadt Emden, Tel.: 04921/871578, Email: gheinks@emden.de.

0.1.2 Immissionen sowie besondere klimatische und betriebliche Bedingungen:

Das Baugrundstück befindet sich angrenzend an ein Wohngebiet.

0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlagen:

Das zweigeschossige Bestandsgebäude befindet sich während der Arbeiten im laufenden Betrieb. Das Bestandsgebäude befindet sich im südwestlichen Bereich des Grundstückes. Der zweigeschossige Erweiterungsbau schließt östlich unmittelbar an das Bestandsgebäude an. Der Baustellenbereich umfasst den südlichen, östlichen und nördlichen Bereich um den Erweiterungsbau.

0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle:

siehe Baustelleneinrichtungsplan

0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen:

Die Zufahrt zum Gelände der Westerburgschule befindet sich unmittelbar westlich des Baustellenbereichs am Aeilt-Frese-Weg. Sie darf nicht beeinträchtigt werden. Ausgewiesene Stellflächen für Lehrkräfte sowie Feuerwehzufahrten und Feuerwehrrstellplätze sind jederzeit freizuhalten. Etwaige zeitlich begrenzten Einschränkungen der Verkehrssicherheit sind im Vorfeld mit der Bauleitung unter Berücksichtigung der Interessen der Westerburgschule abzustimmen. Alle erforderlichen behördlichen Genehmigungen, was die Nutzung und Sicherung der öffentlichen Verkehrsfläche betrifft, hat der Auftragnehmer eigenverantwortlich und rechtzeitig vor Ausführung einzuholen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)
Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen		
0.1.6	Transporteinrichtungen und Transportwege	Durch den AN Baustelleneinrichtung wird ein Kran mit folgenden Eigenschaften für die Nutzung durch die Gewerke zur Verfügung gestellt: bis 40 m Auslegerlänge mind. 4,5 to. Tragkraft auf der Spitze, dann bei 30 m Ausladung noch mind. 6,30 to. Tragkraft, maximale Tragkraft von mind. 8,0 to bis 24,00 m Ausladung, Hakenhöhe von 20 m
0.1.7	Wasser, Energie, Abwasser:	Wasser- und Stromanschlüsse sind vorhanden und werden vom AN Heizung, Lüftung, Sanitär bzw. Elektroarbeiten vorgehalten. Die Zuleitung von der Hauptentnahmestelle zur Verbrauchsstelle ist Sache jedes einzelnen AN. Die Kosten für eine eventuelle Beheizung von Containern / Tagesunterkünften mit Baustrom sind gesondert nach Verbrauch durch den AN zu übernehmen. Hierfür ist ein Zwischenzähler zu stellen und zu installieren.
0.1.8	Lage und Ausmaß überlassener Flächen und Räume:	Im Nördlichen Baustellenbereich werden je Auftragnehmer ein 20'-Lagercontainer zu Verfügung gestellt. Zusätzlich stehen unmittelbar östlich und südlich des Erweiterungsbaus offene, gemeinsam genutzte Lagerflächen mit einer begrenzten Gesamtfläche von ca. 400 m ² zur Verfügung. Darstellung der Flächen siehe Baustelleneinrichtungsplan. Sofern der Auftragnehmer darüber hinausgehenden Flächenbedarf hat, hat er diese Flächen selbst zu besorgen. Die entsprechenden Leistungen sind als Nebenleistung einzukalkulieren. Es steht ein 20' Doppelcontainer mit mk (AN Baustelleneinrichtung) als gemeinsamer Aufenthaltsraum für die Beschäftigten der Auftragnehmer zur Verfügung. Stellflächen für Schuttcontainer sind vor Aufstellung mit der Bauleitung abzustimmen. Gewonnenes Abbruchmaterial kann nur im geringen Umfang zwischengelagert werden und ist somit zeitnah abzutransportieren.
0.1.9	Bodenverhältnisse	siehe Baugrundgutachten
0.1.10	Hydrologie	siehe Baugrundgutachten
0.1.11	Schutz bestehender Gehölze oder Bauteile	Im Baustellenbereich befinden sich 3 Stk. geschützte Bäume. Diese sind im Baustelleneinrichtungsplan vermerkt. Die betroffenen Flächen werden durch den AN Baustelleneinrichtung markiert und dürfen nicht mit Kraftfahrzeugen befahren oder als Lagerflächen verwendet werden.
0.1.12	Schmutzwasserleitung	Die östlich des Bestandsgebäudes vorhandene Schmutzwasserleitung wird durch den AN Heizung, Lüftung, Sanitär im Zuge der Gründungsarbeiten umgebaut. Siehe Baustelleneinrichtungsplan.
0.1.13	Entsorgung, Abwasser und Abfall:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen

Die Baustelle ist werktätlich aufzuräumen. Es gilt VOB/C DIN 18299 Abschnitt 4.1.11 + 4.1.12. Die Beseitigung und Abfuhr des Bauschutts, der Reststoffe und unnötig lagernder Materialien wird durch den jeweiligen AN selbst getragen. Sollte wider Erwarten Abfall des AN auch nach Aufforderung durch die Bauleitung nicht kurzfristig vom AN entsorgt sein, wird hierfür ein Entsorgungsunternehmen beauftragt. Die dadurch entstehenden Kosten werden dann beim AN in Abzug gebracht. Das Vergraben und Verbrennen von Schutt und Abfall im Baubereich ist nicht gestattet.

0.1.14 Kampfmittel

Eine Kampfmitteluntersuchung hat seitens des LGLN stattgefunden. Das Ergebnis ist negativ. Sollten im Zuge der Bauarbeiten trotzdem Gegenstände aufgefunden werden, die auf Kampfmittelreste aus Kriegs- einwirkungen schließen lassen, so ist der Kampfmittelbeseitigungsdienst un- verzüglich zu informieren. Die Arbeiten in diesem Bereich sind sofort einzu- stellen. Das verdächtige Objekt darf weder weiter freigelegt noch irgendwie behandelt oder gar transportiert werden. Die Auflagen der Baugenehmigung sind hier zu beachten.

0.1.15 Gefahrstoffe

In den Platten der Attikaverkleidung des Bestandes befindet sich Asbest. Bei Arbeiten an den Bauteilen sind die Vorgaben der Gefahrstoffverordnung Anhang II und der TRGS 519 zu beachten. Das Gutachten zur Schadstoffuntersuchung wird dem AN vor Beginn der Arbeiten zur Verfügung gestellt.

0.2 Angaben zur Ausführung

0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte:

Wesentliche Termine werden als Vertragsfristen festgeschrieben.
Gem. Bauzeitenplan

0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung:

Die Sicherheit auf der Baustelle ist weitestmöglich zu fördern und jegliche, von der Baustelle ausgehende Gefahren für Schüler, Lehrkräfte und angrenzende Gebäude, auszuschließen. Eine Nichtbeachtung wird als Verletzung der Vertragspflichten gewertet, für alle gegebenenfalls entstehenden Schäden wird der Auftragnehmer in vollem Umfang haftbar gemacht. Bauverzögerungen die daraus entstehen, berechtigen nicht zu Verlängerungen der Vertragsfristen oder zusätzlicher Vergütung.

0.2.3 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs, gegebenenfalls auch, inwieweit der AG die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen übernimmt:

Es gilt Punkt 0.1.3. Der Auftraggeber übernimmt keine der erforderlichen Maßnahmen.

0.2.4 Mitbenutzung fremder Gerüste, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.

Der Auftragnehmer hat alle für seine Leistung notwendigen Gerätschaften eigenverantwortlich zu stellen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Allgemeine Technischen Vertragsbedingungen für Bauleistungen

Die erforderlichen Arbeits- und Schutzgerüste als Standgerüste, die nicht als Nebenleistung laut VOB gelten, werden bauseits gestellt oder sind in dieser Ausschreibung beschrieben. Desweiteren wird durch den AN Baustelleneinrichtung ein Kran (siehe Pkt. 0.1.6 für die übrigen Auftragnehmer zur Verfügung gestellt. Jegliche weitere Montage- und Hebezeuge sind Sache des AN.

Weiterführend gelten folgende Vertragsbedingungen:

- Baustelleneinrichtung:
Der Auftragnehmer hat die für seine Arbeiten notwendige Einrichtung der Baustelle (sofern nicht als Position im LV aufgeführt) und die notwendigen Mess- und Kontrollarbeiten, sowie die Sicherung seiner Leistung bis zur Abnahme als Nebenleistung in sein Angebot einzukalkulieren.
- Unfallschutz:
Der Auftragnehmer hat selbständig für die Einhaltung der Unfallschutzvorschriften durch seine Mitarbeiter zu sorgen. Zu beachten sind insbesondere die: Unfallverhütungsvorschriften, Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen, Gerüstverordnung, Vorschriften der Aufsichtsbehörden, baurechtliche Bestimmungen, Feuer-, Gewerbe-, Verkehrs- und Gesundheitspolizeiverordnungen, örtliche Vorschriften, Vorschriften des Bau- und Nachbarschaftsrechts, technische Bedingungen der Strom-, Gas- und Wasserlieferwerke, sowie des Telegraphenbaurechts.
- Ausführungsfristen:
Einzelfristen werden nach Vergabe aktualisiert und durch den AG und den AN einvernehmlich festgesetzt.
- Der Bauherr schließt eine Bauwesenversicherung für das Objekt ab.
Eine Kostenbeteiligung durch den AN findet nicht statt.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung

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

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

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

Hinweis zu aufgeführte Normen etc.:

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

Vereinfachte Schreibweise

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem

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

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung

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

Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden. Für die einzelnen Aluminiuelemente sind element- und herstellerepezifische EPD's gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen.

Für die Auftragsabwicklung gelten

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

VOB/C (Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen).

Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten.

Ausführungsunterlagen

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

Tragwerkspläne und statische Berechnungen oder bestimmte Planungen anderer Sonderfachleute sind in die

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

ZTV für Metallbau- und Verglasungsarbeiten

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

Baumaße

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

Werkstatt- und Montageplanung

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

Toleranzen

Die Toleranzen für die jeweiligen Gewerke werden durch den AG aufeinander abgestimmt. Sofern die Maße der Elemente vor Ausführung nicht genommen werden können, legt der AG objektspezifische Toleranzen fest (vgl. RAL Leitfaden zur Montage: 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 15, Seite 37). Für die Montage sind Abweichungen von vorgeschriebenen Maßen in den durch DIN 18202 bestimmten Grenzen zulässig, sofern die Funktion und die Tragfähigkeit der Bauteile nicht beeinträchtigt wird (DIN 18360 Ziff. 3.1.4).

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

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)
Werkstoffe		
Werkstoffe		
<u>Aluminium</u> Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung EN AW 6060 und EN AW 6063 in Eloxalqualität nach DIN EN 755 und DIN EN 12020 zu verwenden. Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden. Der AN hat sicherzustellen, dass die von ihm angebotenen und verarbeiteten Aluminiumbauteile von Lieferanten stammen, die der A/U/F Initiative, Recycling im Bausektor, angehören, oder einen gleichwertigen schlüssigen 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. Für die angebotenen Aluminium-Profile sind EPD's (EPD = Environmental Product Declaration) gemäß EN 15804, nachgewiesen gemäß ISO 14025, vorzulegen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.		
<u>Stahl</u> Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte Konstruktionen, etc.) sind in feuerverzinkter Ausführung vorzusehen. Stahlbleche sind verzinkt auszuführen. Die Nachbesserung von Fehlstellen, Beschädigungen sowie das Nacharbeiten von etwaigen Schweißstellen hat entsprechend DIN EN ISO 1461 zu erfolgen.		
<u>Edelstahl</u> Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z. B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 05.März 2018 der Informationsstelle Edelstahl Rostfrei, verwendet werden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass unter Spannung stehende Bauteile, besonders wenn sie legiert sind, in uneingeschränkter Festigkeit zu keiner Spannungskorrosion oder anderweitiger interkristalliner oder auch anderweitig wirksam werdender Zersetzung im Alterungsprozess neigen. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v. g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen.		
<u>Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe</u> Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststoffolie oder dgl. vorzusehen.		
<u>Systembeschreibung</u> Die Angaben der formalen Profilabmessungen (Bautiefen und Ansichtsbreiten von außen) und der Konstruktionsmerkmale sind zu berücksichtigen. Bei Widersprüchen geht die Leistungsbeschreibung in den jeweiligen Positionen den Vorbemerkungen und diesen ZTV vor.		

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Profile allgemein

Profile allgemein

Profilauswahl

Bei wärmegeämmten 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, außenliegende Ebene (Rinne) des Falzes abgeführt wird, ohne dass hierfür zusätzliche Drainagekanäle hergestellt werden müssen. Die Belüftung des Falzgrundes bei Isolierverglasungen muss nach den Richtlinien der Isolierglas-Hersteller erfolgen.

Profilverbindungen

Eckverbinder müssen in ihrem Querschnitt den inneren Profilkonturen entsprechen. Bei den Gehrungen ist auf eine einwandfreie Verklebung der Gehrungsfläche zu achten. Auch an den T-Stößen ist das Einsickern von Wasser in die Konstruktion - durch entsprechende Füllstücke mit dauerelastischer Abdichtung - zu verhindern. Bei wärmegeämmten Profilen muss die Dämmwirkung auch im Eck- und T-Verbinderbereich voll erhalten bleiben.

Flügeldichtungen

Die Dichtungen müssen auswechselbar sein.

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

Entwässerung der Konstruktion

Falze und Profilnuten, 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.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)
Beschläge		
Beschläge		
<u>Beschläge Fenster Alu</u>		
<p>Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden.</p> <p>Die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung sind unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte/Größen und der zu erreichenden Öffnungsweite nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Alle Beschlagteile sind aus nichtrostenden Materialien herzustellen und müssen justierbar sein. Inkl. der erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.</p>		
<u>Mechatronische Beschläge</u>		
<p>Der Beschlag besteht aus mechatronischen, profilintegrierten 24V DC Antriebs-, und Verriegelungsmotoren sowie systemgebundenen Steuerungskomponenten, die ohne zusätzliche Fräsarbeiten verdeckt liegend am Flügel befestigt werden. Die bauphysikalischen geprüften Eigenschaften gemäß DIN 14351-1 des Fensters werden dabei nicht verändert.</p> <p>Konzept der Steuerung des Fenstersystems: Das System besteht aus Fenstern verschiedener Öffnungsarten und -weiten, die über den Fensterbus (IEEE 485) gesteuert werden. Zu einem typischen Aufbau gehören Fenster, Netzteile (24V/28V DC) sowie die Steuerungszentrale, die die Integration der Fenstersteuerung in die Gebäudeinfrastruktur ermöglicht. An den Automationsmanager können nach Bedarf Tasterschnittstellen, KNX-Gateway, IP-Gateway oder BACNET-Gateway angeschlossen werden.</p> <p>Zusätzlich zu den Stromversorgungsleitungen der Fenster (z.B. NHXMH- oder NHXMH-O (RWA, GGF E30/90) ist eine lineare Fensterbusleitung J-Y(ST)> (2*2*0,8) zur Lüftungssteuerung der Fenstern vorzusehen. Hierzu ist eine Abstimmung mit der bauseitigen Elektroplanung zwingend erforderlich.</p> <p>Unter Berücksichtigung der Lastannahmen/Gewichte sind der erforderliche Beschlag, die Motoren und Verriegelungsantriebe nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers einzusetzen, inklusive der für sachgemäßen und voll funktionsfähigen Gebrauch notwendigen Zubehörteile innerhalb der Fensterprofile, wie Motorhalter, Zusatzbeschlagteile (Bänder, Sicherungsschere, Konsolen etc.), Fenstersteuergerät, Flachbandleitung, Kabelübergang inkl. Systemleitung zum Übergabepunkt sowie weiteres Montagezubehör.</p> <p>Nach Fertigung und Montage ist eine Referenzfahrt des Flügels durchzuführen, um die ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen und zu dokumentieren (Funktionsprotokoll). Spätestens nach der kompletten Funktionsüberprüfung und Inbetriebnahme der Fensterinstallation ist ein Prüfprotokoll zu erstellen und zur Abnahme der Leistung dem AG zu übergeben.</p> <p>Bei der Werkplanung und Ausführung der Anlagen ist eine Risikoanalyse gemäß VFF Merkblatt KB.01 "Kraftbetätigte Fenster" und der ASR 1.6 durchzuführen.</p> <p>Eine Stromversorgung 230 V/AC für die Netzteile der Fenster und die der Steuerungskomponenten wird bauseitig zur Verfügung gestellt.</p>		
<u>Beschläge Türen</u>		
<p>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</p>		

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Beschläge

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.

Automatische Antriebe für Türen

Das maximal zulässige Flügelgewicht ist abhängig von der Türflügelbreite (siehe Unterlagen des Systemgebers).

Unabhängig von Türflügelgewicht und Türflügelbreite ist bei Verwendung von Drehtürantrieben ein zusätzliches Türband direkt unter dem oberen Türband anzubringen um die auftretenden Kräfte abzutragen.

Ggf. sind Türanschlagpuffer einzusetzen die ein "Überdrehen" der Türflügel verhindern.

Die geltenden Normen und technischen Regeln für "Türen und Tore" nach ASR A1.7 und die DIN 18650 sind unbedingt zu berücksichtigen. Außerdem sind die Richtlinien des DIBT zu beachten.

Der Errichter der Türanlage ist verpflichtet, die Sicherheitsanalyse (Gefahrenanalyse) nach DIN 18650 durchzuführen und zu dokumentieren (§2 der 0. GPSGV, in Verb. m. Anh. I der Maschinenrichtlinie), hat eine EG-Konformitätserklärung auszustellen und an der Türanlage die CE-Kennzeichnung sichtbar anzubringen (§3 der 9. GPSGV in Verbindung m. Anh. II der Maschinenrichtlinie)

Der Anschluss der Elektroverkabelung (Abzweigdose) des Antriebes erfolgt bauseits durch den AN Elektro.

folgende Prüfungen müssen durchgeführt werden:

- Prüfung des fachgerechten Einbaus aller Komponenten, des einwandfreien Funktionserhaltes und der Installation wirksamer Schutzmaßnahmen.

Nachkaufgarantie für Aluminium Fenster- und Beschlagssysteme

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

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Verglasung

Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar. Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht. Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH)

DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen

Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den „Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln“ nach DIN 18008-1 bis -5 und DIN 18545 „Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme“ unter Berücksichtigung der EN 12488 (Verklotzung) auszuführen.

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

Absturzsichernde Verglasungen:

Bei der Ausführung absturzsichernder Verglasungen ist die DIN 18008-4 zu befolgen. Sondern von der DIN 18008-4 angewichen wird, bedürfen absturzsichernde Verglasungen grundsätzlich einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des DIBT "Deutsches Institut für Bautechnik".

Einscheibensicherheitsglas

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

Bei Verwendung von ESG bzw. ESG-H im Außenbereich ist der Verwendungszweck und die Einbauart schriftlich mit dem Glaslieferanten abzuklären. Die DIN 18516-1 für hinterlüftete Fassadenplatten und die DIN 18516-4 für Fassadenplatten aus Einscheibensicherheitsglas sind zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Ausfachungen

Ausfachungen

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 in den "ZTV" gemachten Angaben zum Wärmeschutz, Schallschutz, Brandschutz und zur Angriffs- und Durchschusshemmung, sowie die für diese Bereiche 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 $\psi_p W(mk)$ des Abstandshalter.

Die beschriebenen Paneele müssen nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik dampfdiffusionsdicht ausgebildet sein. Durch konstruktive Maßnahmen muss verhindert werden, dass eine Durchfeuchtung sowie eine mechanische Zerstörung des Dämmstoffes eintritt.

Die Oberflächenveredelung der Aluminium-Verbundpaneele ist, wenn in den Positionsbeschreibungen nicht anders angegeben gemäß der Beschreibung in den "ZTV" auszuführen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)
Baukörperanschlüsse		
Baukörperanschlüsse		
<u>Einbau der Elemente</u>		
<p>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.</p> <p>Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.</p> <p>Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind.</p> <p>Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.</p>		
<u>Abdichtung zum Baukörper</u>		
<p>Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen. Sie müssen in Beschaffenheit, Abmessung und Gestaltung dem vorgesehenen Verwendungszweck entsprechen. Ihre elastischen Eigenschaften müssen im vorkommenden Temperaturbereich den Anforderungen genügen.</p> <p>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.</p> <p>Bei Abdichtung der Bauteile zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist die Auswahl nach deren Eigenschaften, geringe bzw. hohe Dampfdurchlässigkeit, entsprechend den jeweiligen Anforderungen vorzunehmen. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Die Angaben des Herstellers sind zu beachten.</p>		
<u>Feuchtigkeitsschutz</u>		
<p>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.</p> <p>Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen.</p> <p>Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen.</p> <p>Alle Flächen der Fassade müssen so entkoppelt, gedämmt und abgedichtet werden, dass an keiner Stelle (Flächen, Ecken, Randbereiche, Deckenbereiche und Fußpunkte etc.) unzulässiges Tau- bzw. Kondensatwasser anfällt.</p> <p>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.</p> <p>Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten.</p> <p>Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein</p>		

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Baukörperanschlüsse

gesonderter Nachweis erforderlich. Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden.

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

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

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

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

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.

Folien sind vor Erstellung der Außenschale anzubringen.

Materialdicke:	0,75 mm
Folienbreite seitlich:	ca. 250 mm
Folienbreite oben:	ca. 250 mm
Folienbreite unten:	ca. 250 mm

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

Fensterbänke

Bei Fensterbänken mit einer Ausladung > 150 mm ist die vordere Kante der Fensterbank mit entsprechenden Konstruktionen gegen Abknicken zu sichern. Die Fensterbank ist auf der Unterseite mit einer Antidröhnmasse (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102) von ca. 1,5 mm Dicke zu beschichten. Der Anteil der beschichteten Fläche darf 50% der Gesamtfläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Attikaverkleidungen sowie der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade muss mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm entsprechend den Richtlinien für die Planung und Ausführung von Dächern mit Abdichtungen - Flachdachrichtlinien nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Verankerung Fenster / Tür

Verankerung Fenster / Tür

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

Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M, Stand 2020-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 7, Seite 33 ist zu berücksichtigen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade

Verankerung Glas-Aluminium-Warmfassade

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.

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.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung Pulver/Eloxal mit Voranodisation

Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver/Eloxal) mit Voranodisation

Vorbehandlung aller Aluminiumkomponenten der Tragwerkskonstruktion

Anodisch erzeugte Konversionsschicht (Voranodisation) nach den Richtlinien der GSB International e.V. Schwäbisch Gmünd, zum Schutz gegen Filiformkorrosion, bei der Belastung mit Seewasser oder Gischt (bis 50 km landeinwärts), sowie in chlorid/sole/sulfithaltiger Atmosphäre bzw. bei Kontakt zu chlorhaltigem Wasser, mit einer darauf folgenden Pulverlackbeschichtung, gemäß den technischen Vorgaben des Systemherstellers.

Die Beschichtung der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss mit GSB International und/oder QUALICOAT gütegesicherten Pulver auf Polyesterbasis in einer Schichtdicke von mindestens 50 µm / bzw. nach Vorgaben des Nasslackherstellers, erfolgen. Der ausführende Beschichtungsbetrieb muss Inhaber des Gütezeichens der GSB International ("Gütegemeinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen aus Aluminium", Franziskanergasse 6, D-73525 Schwäbisch Gmünd) oder des Gütezeichens der QUALICOAT (Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg) sein.

Oberflächenbehandlung, Anodische Oxidation (Eloxal)

Die anodische Oxidation der Aluminium-Profile und/oder -Bleche muss entsprechend der DIN 17611 durchgeführt werden. Die Güterichtlinien für anodisch erzeugte Oxydschichten auf Aluminium (EURAS/EWAA), herausgegeben von dem Verband für die Oberflächenveredelung e.V. (VOA) Laufertormauer 6, 90403 Nürnberg, sind einzuhalten. Die Oberflächenbehandlung und -ausführung erfolgt gemäß den im Leistungsverzeichnis gemachten Angaben. Die Vorbehandlungsstufen inkl. deren Möglichkeiten und Einschränkungen sind in der DIN 17611 hinsichtlich der Oberflächengüte dargestellt. Die auszuführenden Oberflächenfärbungen in den Eloxalfarbtönen C0 (EV1) sowie C31- C35 orientieren sich an den Mustern des Schüco-Farbfächers. Die Beurteilungsempfehlungen für das Oberflächenfinish des Systemgebers sind einzuhalten.

Farbbestimmung Metallbauarbeiten

Farbton außen: Eloxiert natur E6 / C0 (EV1)

Farbton innen: RAL 9003

Alle Profile erhalten den gleichen Farbton.

Betätigungen/Handhaben Fenster: Inox (Edelstahl)

Türbänder: Inox (Edelstahl)

Betätigungen/Handhaben Türen: Inox (Edelstahl)

In gesondertem Titel mit Leitbeschreibung und Position beschrieben.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

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

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)	
Leistungseigenschaften und Anforderungen kurz			
<u>Anforderungen an die Bauteile</u>			
Die entsprechenden Nachweise sind nach Aufforderung durch den AG diesem in schriftlicher Form vorzulegen. Der AN hat im Rahmen seiner EG-Konformitätserklärung die Übereinstimmung seines Produkts mit den jeweiligen Anforderungen nach DIN EN zu erklären.			
Die nach genannten Werte beziehen sich auf Standardelemente. Gegebenenfalls können andere Elementformen/Öffnungsvarianten oder Profilkombinationen abweichende Klassifizierungen haben.			
<u>Fenster nach DIN EN 14351-1</u>			
Fensterelement einschl. Lüftungsflügel:	U_w	0,9 W/(m ² K)	
Glaswerte nach DIN EN 673:	U_g	0,6 W/(m ² K)	
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 53 %	
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ_g	0,047 W/(mK)	
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:		4	
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:		8A	
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:		B4	
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad	sind	objektbezogen	über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.
<u>Außentüren nach DIN EN 14351-1</u>			
Türelement:	U_d	1,3 W/(m ² K)	
Glaswerte nach DIN EN 673:	U_g	0,6 W/(m ² K)	
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 53 %	
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ_g	0,047 W/(mK)	
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:		2	
Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:		4A	
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:		B2	
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad	sind	objektbezogen	über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.
<u>Anforderungen an Vorhangfassaden (Pfosten-Riegel-Fassaden) nach DIN EN 13830</u>			
Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf L/200 bzw. 15 mm begrenzt.			
Die Eigenlast ist nach DIN EN 1991-1-1 zu bestimmen.			
Fassadenelement einschl. Einsetzelemente:	U_{cw}	0,95 W/(m ² K)	
Glaswerte nach DIN EN 673:	U_g	0,6 W/(m ² K)	
Gesamtenergiedurchlässigkeit:	g	≤ 53 %	
Isolierglas-Abstandshalter:	ψ_g	0,08 W/(mK)	
Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung:		AE	
Schlagregendichtheit nach EN 12155 Klassifizierung:		RE1200	
Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung:		E 5	
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich:		±2.000 Pa	
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad	sind	objektbezogen	über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Lastannahmen

Lastannahmen

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

Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone:	IV
Geländekategorie:	III
Gebäudehöhe h:	8 m
Einbauhöhe Ze:	6 m
Gebäudebreite b:	50 m
Gebäudetiefe d:	23 m
Höhe über NHN	4 m

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

FENSTERBESCHLÄGE

Fensterbeschläge

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BF 127 D-Beschlag

BF 127 D-Beschlag 60 kg

Verdeckt liegender Dreh-Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 60 kg

Konstruktionsmerkmale:

Der Beschlag ist mit einer in Drehstellung wirksamen Fehlbedienungssperre ausgestattet. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz eingebaut. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung, Anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Öffnungswinkel in Abhängigkeit der Drehflügelbreite

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BF 901 Fenstergriff

BF 901 Fenstergriff mit verdeckt liegendem Getriebe

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.

Werkstoff: Edelstahl

Fenstergriffe in gesondertem Titel mit Leitbeschreibung und Position beschrieben.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BF 511 Mechatronischer K-Beschlag (300 / 400 / 600 mm) System Schüco TipTronic SimplySmart

BF 511 Mechatronischer K-Beschlag (300 mm)

Profilintegrierter mechatronischer Kipp-Beschlag mit externer Bedienung (Bedienwippe, Öffnungsweite in Kippstellung 300 mm.

Funktionen:

Elektrisches Ver- und Entriegeln des Beschlags in Echtzeit

Elektrisches Verfahren des Flügels in die Kippposition

Silent Mode

Konstruktionsmerkmale:

Montage der Verriegelungspunkte im Flügelprofil erfolgt ohne Fräsarbeiten;

Vollständig verdeckte Beschlagsteile im geschlossenen Zustand;

Beschlag komplett ohne Treibriegelstangen und Eckumlenkungen;

kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung (mit e-Schließrolle mit Magnet) VDS Klasse B / C;

Klemmschutz über Software bis Schutzklasse 2;

Trennbarer Leitungsübergang zwischen Blend- und Flügelrahmen;

Mechanische Notentriegelung

Technische Daten:

Bemessungsspannung

Netzteil (Primär/ Sekundär): AC 50 Hz 230 V / DC 24 V / DC 28 V

Stromaufnahme Antrieb: 1,3 A

Zugkraft 300 N

Stromaufnahme Verriegelung: 1,3 A pro Verriegelungseinheit

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

TÜRBESCHLÄGE

Türbeschläge

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Beschlag Allgemein

Beschlag Allgemein

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

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Tür Bänder für "Standard" Türen

Wartungsarme Rollentürbänder

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

Konstruktionsmerkmale:

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

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Rollentürbänder, Innentüren

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

Konstruktionsmerkmale:

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

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 6

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Betätigung nach DIN EN 179

Betätigung nach DIN EN 179

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen: Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Standflügel: Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion B + C): Türdrücker, Edelstahl

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Betätigung nach DIN EN 1125

Betätigung nach DIN EN 1125

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel innen: Stangengriffgarnitur, Edelstahl.

Betätigung 2 flg. Türen Standflügel: Stangengriffgarnitur, Edelstahl. (VP)

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion B + C): Türdrücker, Edelstahl

Betätigung 2 flg. Türen Gangflügel außen (Funktion E): Türgriff, gerade Griffstange mit Endkappen aus Edelstahl, Durchmesser 40 mm, Wandstärke 3 mm, inkl. Halter und Befestigung, türhoch

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BT 202 EV 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss

BT 202 Einfachverriegelung, 2-flg., Antipanik-Riegel-Fallen-Schloss

Ausführung mit:

9 mm Drückernuss

1-tourig

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF

mit und ohne Wechsel

Stulp, INOX

Riegel und Falle vernickelt

Schließplatten, Falleneinlaufteil, ggf. Mitnehmerklappe

Vorgerichtet für Profilzylinder

Teilpanik-Funktion (Gangflügel)

Vollpanik-Funktion (Gangflügel + Standflügel)

Schließfunktion: B; D; E (Definition in der Position)

Zusatzfunktionen:

Selbstverriegelnd (nicht Funktion D)

Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren

Überwachung

E- Öffner

Kabelübergang, Kabelset und Netzteil

Riegelschaltkontakt

Ver-/Entriegelung Standflügel:

Treibriegel-Verschluss mit Drehgriff (TP)

Verdeckt liegender Falztreibriegel (TP)

Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss

Umlenkschloss für höher gelegten Treibriegel-Verschluss (VP nur DIN EN 179) mit Schaltschloss

Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BT 406 MV 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss "InterLock" mit Antipanikfunktion

BT 406 Mehrfachverriegelung, 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion

Ausführung mit:

1-tourig

9 mm Drückernuss

Drückerhöhe 1050 mm über OKFF

Stulp, INOX

3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel

Fallenriegel glanzvernickelt

PZ-Schraube

Vorgerichtet für Profilzylinder

Funktionsbeschreibung:

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

Teilpanik-Funktion (Gangflügel)

Vollpanik-Funktion (Gangflügel+ Standflügel)

Schließfunktion: B, E (Definition in der Position)

Zusatzfunktionen:

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

Fallenfeststellung (bei Panikfunktion E) nicht bei Brand und Rauchschutztüren

Fallenriegelüberwachung, nicht für Vollpanik geeignet, nicht für Alarmanlagen geeignet

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

Schlossverlängerung 500 mm

Ver-/Entriegelung Standflügel:

Treibriegel-Verschluss mit Drehgriff (TP)

Verdeckt liegender Falztreibriegel (TP)

Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss

Umlenkschloss für höher gelegten Treibriegel-Verschluss (VP nur DIN EN 179) mit Schaltschloss

Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BT 700 1 St Türschließer mit Gleitschiene

BT 700 Türschließer mit Gleitschiene

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

Schließkörper Größe EN 3-5, mit sehr hohem Wirkungsgrad > 80 % für barrierefreie Türen nach DIN 18040

Farbton: silberfarbig

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BT 703 2 St. Türschließer mit Gleitschiene und integ. Schließfolgeregelung

BT 703 Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung

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

Schließkörper Größe EN 3-5, mit sehr hohem Wirkungsgrad > 80 % für barrierefreie Türen nach DIN 18040

Farbton: silberfarbig

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

VERGLASUNGEN UND AUSFACHUNGEN

Verglasungen und Ausfachungen

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 311 Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6)

GT 311 Wärmeschutz-3-fach-Glas

Glasaufbau:

Glasart außen Float

Glasart mitte Float

Glasart innen Float

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten:

Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 53 %

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 315 Wärmeschutz-3-fach-Glas (0,6) (Türen)

GT 315 Wärmeschutz-3-fach-Glas

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau:

Glasart außen VSG

Glasart mitte Float

Glasart innen VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Technische Daten:

Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 53 %

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

Sonnenschutzglas typ für 3-fach (0,6)

Technische und physikalische Daten Sonnenschutzglas

Glastyp: Neutral 63/39

Beschichtung: Neutral 70/40

Technische Daten:

Lichtdurchlässigkeit TL: 66 %

Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 40 %

Lichtreflexion außen RLa: 12 %

UV-Durchlässigkeit TUV: 12 %

Energieabsorption AE: 26 %

Farbwiedergabeindex Ra: 95

U-Wert Ug: 0,6 W/m²K

Licht- und Energiewerte nach DIN EN 410. Sie beziehen sich auf einen Standardaufbau 6(SZR)4(SZR)4.
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 461 Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6)

GT 461 Sonnenschutz-3-fach-Glas

Glasart außen Float
Glasart mitte Float
Glasart innen Float
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 465 Sonnenschutz-3-fach-Glas (0,6) (Türen)

GT 465 Sonnenschutz-3-fach-Glas

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

Glasart außen

VSG

Glasart mitte

Float

Glasart innen

VSG

- mit thermisch verbessertem Randverbund

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 511 F 30 Brandschutzglas, Monoglas

GT 511 F 30, Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas

Dicke gesamt: 16 mm

Widerstandsklasse: P1A nach DIN EN 356

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 516 F 30 Brandschutzglas, Iso-Glas

GT 516 F 30 ,Brandschutzglas nach DIN 4102, Iso-Glas

Dicke gesamt: 38 mm
Gesamtenergiedurchlässigkeit g: 55 %
U-Wert Ug: 1,1 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.
Schalldämmwert 42 dB

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

GT 704 VSG Einschalg

GT 704 VSG einschalg

Dicke: 8 / 10 mm

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BAUKÖRPERANSCHLÜSSE - FENSTER UND TÜREN

Baukörperanschlüsse - Fenster und Türen

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AS 106 Anschluss seitl. (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade

AS 106 Anschluss seitl. (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.

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

Innen ist die Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Baukörper mit einer dampfdichten Dichtungsfolie abzukleben.

Auf der Außenseite ist der Blendrahmen mit einem F-förmigen Anschlussprofil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen. Dieses Profil dient gleichzeitig zur Anbindung der Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AO 106 Anschluss oben (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade

AO 106 Anschluss oben (Fenster/ Tür) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln innerhalb der Dämmebene des Baukörpers einzubauen.

Sonst, wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben.

Auf der Außenseite ist jedoch zusätzlich ein Dämmkeil im Übergangsbereich zwischen Blendrahmen und Baukörper zu montieren, über den die äußere Dichtungsfolie bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AU 106 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade

AU 106 Anschluss unten (Fenster) hinterlüftete Fassade

Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss seitlich" beschrieben ausgebildet. Die Elemente sind mit Befestigungswinkeln vor dem tragenden Baukörper im Bereich der Dämmebene einzubauen.

Zur Lastabtragung ist ein statisch ausreichender, verzinkter Stahlwinkel an dem Baukörper zu befestigen. Im Fußpunkt werden die Elemente mit einem Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) und einem verzinkten Stahlrohr auf dem Stahlwinkel befestigt.

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

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, t = 2 mm anzubringen, Ausladung ca. 240 mm im EG und 280 mm im OG mit seitlichen Aufkantungen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AU 109 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden

AU 109 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden

Das Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an. Die Höhe des Fußbodenaufbaus beträgt ca. 235 mm.

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

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteifen. Weiterhin ist innen und außen eine Dichtungsfolie an die Basiskonstruktion anzubinden und über die Aufständerung zu führen. Die Folie ist am Baukörper zu verkleben.

Der Zwischenraum unterhalb der Basis und des Baukörpers ist allseitig mit Wärmedämmung auszufüllen.

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

Die Sockelhöhen sind auf den Aufbau der anschließenden Basispunkte abzustimmen.

Die Wärmedämmung ist außerdem mit einem Aluminiumkanteil (t= 3,0 mm) mit verdeckter Befestigung abzudecken.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AU 205 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle (Komfortschwelle)

AU 205 Anschluss unten (Türen) Nullschwelle

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 235 mm.

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

Das Element wird mit einem wärmegeprägten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren. In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt. Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend dimensionierten Stahlwinkel zu verankern.

Unterhalb des Schwellenprofils ist ein KS-Basisprofil anzuordnen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen.

Die äußere Abdichtung des Anschlusses erfolgt mit einer Dichtungsfolie, die bis zur Stirnseite der bauseitigen Betonsohle herunterzuführen ist.

Das Sockelprofil der Tür ist zusätzlich mit einem Wetterschenkel zu versehen.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen. **HIERFÜR IST ZWINGEND EIN ABSTIMMUNGSGESPRÄCH ZWISCHEN PLANER, METALLBAUER UND DACHDECKER UM DIE SCHNITTSTELLEN ABZUKLÄREN, ERFORDERLICH.**

Bauseits ist eine rückstaufreie Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen. Dieses ist durch eine vor den Elementen angeordnete bauseitige Drain- / Entwässerungsrinne, begehbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu gewährleisten.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BAUKÖRPERANSCHLÜSSE - WARMFASSADE (PFOSTEN-RIEGEL)

Baukörperanschlüsse - Warmfassade (Pfosten-Riegel)

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AS 304 Anschluss seitr. (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

AS 304 Anschluss seitr. (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung montiert wird. Die Elemente sind innerhalb der Dämmebene und des Baukörpers einzubauen.

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 dampfdichten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium Kantteil, Abwicklung ca. 120 mm, am Posten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium Kantteil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer dampfoffenen Dichtungsfolie auszuführen. Auf der Außenseite ist der Anschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion mit einem im Falz des Pfostens eingespannten z-förmigen Aluminium- Wandanschlussprofil, $t = 2 \text{ mm}$, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient. Zusätzlich ist außen das Anschlussprofil mit einem LM-Kantteil für die spätere Anbindung der Fassadenbekleidung auszuführen.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AO 304 Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

AO 304 Anschluss oben (Warmfassade) hinterlüftete Fassade

Der Einbau der Elemente erfolgt, bevor die äußere hinterlüftete Fassadenbekleidung 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.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

AU 301 Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel

AU 301 Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel

Unten schließt die Fassade an den ca. 235 mm 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 Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm einfach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

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 Aluminiumprofil mechanisch gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

BAUKÖRPERANSCHLÜSSE - INNENELEMENTE

Baukörperanschlüsse - Innenelemente

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)

A 430 Anschluss Innenelemente

A 430 Anschluss Innenelemente

Sämtliche Anschlüsse mit beidseitiger dauerelastischer Versiegelung.

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel	Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten			
01 Titel Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten					
01.010	Einrichten der Baustelle und deren Unterhaltung				
	Einrichten der Baustelle und deren Unterhaltung während der eigenen Bauzeit / Bauausführung sowie das Räumen der Baustelle, mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:				
	Leistungen für die eigene Bauzeit:				
	<ul style="list-style-type: none"> - Herrichten der erforderlichen Lager- und Arbeitsplätze. - Notwendige Lager- und Aufenthaltscontainer und der Baukran, werden bauseits mit der Baustelleneinrichtung gestellt ! - Notwendige Geräte, Werkzeuge und Hilfsmittel, falls erforderlich, Autokran - Alle sonstigen Kosten, die der Auftragnehmer zur ordnungsgemäßen Durchführung der Bauaufgabe zu erbringen hat. 				
			1 psch		GP
01.020	Statischer Nachweis				
	für alle Fenster- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc.				
	Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in digitaler Form, im Format PDF, vorzulegen.				
	Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.				
			1 psch		GP
01.030	Werkplanung Metallbauarbeiten				
	Der AN erstellt nach Ziffer 3.1.7 DIN 18360 einmalig eine Werkstatt- und Montageplanung auf Basis der bauseits gemäß den vorstehenden Vorbemerkungen gelieferten Ausführungsunterlagen, aus der sich Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge ergeben.				
	Die weitere technische Bearbeitung, d. h. - Erstellen von Konstruktions- und Detailplänen für alle in der Leistungsbeschreibung aufgeführten				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
01	Titel	Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Anlagen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abstimmung der Details mit dem AG bzw. mit dem Architekten rechtzeitig vor Fertigungsbeginn - örtliche Aufmaße - Vorlage von Original-Muster der Fenster- und Fassadenprofile ist mit dieser Position komplett anzubieten. <p>Die Konstruktionspläne, Beschreibungen und Muster liefert der AN dem AG auf der Grundlage der Abstimmung mit dem Architekten vor Fertigungsbeginn bzw. vor Materialbestellung in dreifacher Ausfertigung.</p> <p>Der AN erhält die vorgenannten Unterlagen nach bauseitiger Überprüfung auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung mit einem entsprechenden Prüfvermerk wieder zurück.</p>			
		1 psch		GP
Summe Titel 01				
				Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten, Netto:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
02	Titel	Fensterelemente - Aussen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel Fensterelemente - Aussen			
	Systembeschreibung Aluminium Fenster-System			
	<u>Konstruktionsmerkmale:</u>			
	Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.			
	Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.			
	Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.			
	Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.			
	<u>Profilbautiefen:</u>			
	Blendrahmen, Pfosten, Riegel		75 mm	
	Statikpfosten n. innen verstärkt		145 mm	
	Flügelrahmen		85 mm	
	<u>Profilansichtsbreiten:</u>			
	Blendrahmen, seitlich		120 mm	
	Blendrahmen oben/unten:		69 mm	
	Statikpfosten		76 mm	
	Riegel		94 mm	
	Flügelrahmen (Fenster)		41 mm	
	<u>Lüftungsflügel - Konstruktionsmerkmale:</u>			
	Die Isolierstege der Lüftungsflügelprofile sind mit einem schublosen Verbund auszuführen. Oben und unten sind die Profile mit Abdeckprofilen und Eckstücken zu schließen.			
	<u>Lüftungsflügel - Profilansichtsbreiten flächenbündig:</u>			
	Lüftungsflügel Außenmaß		110 mm	
	Lüftungsflügel Innenmaß		170 mm	
	Angebotener Hersteller:			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
	Angebotenes Fabrikat:			
	'.....'			
	(vom Bieter einzutragen)			
02.010	Alu-Fenster-Element mit VV Flügel, BxH = 3.635 x 2.260mm			
	Hochwärmedämmtes Aluminium Fenster-System und einem opaken Lüftungsflügel			
	Abmessungen: ca. BxH 3.635 x 2.260 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
02	Titel	Fensterelemente - Aussen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>zzgl. seitlichem und oberem Anschlag gem. Detail.</p> <p>Aufteilung nach den beiliegendem Grundriss und den Ansichts-Zeichnungen des Architekten.</p> <p>Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen und 2 St. Statikpfosten. Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 2 St. Dreh-Lüftungsflügel 250: BF 127, 901 1 St. Festfeld Verglasung: GT 311</p> <p>Anschlüsse gem den Vorbemerkungen Seitlich: AS 106 Oben: AO 106 Unten: AU 106</p> <p>Farbton, aussen: eloxiert natur E6/CO (EV1) Farbton, innen: in RAL 9003, Signalweiß</p> <p>Fachgerecht herstellen, liefern und montieren, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Einbauort: Fenster Typ 1 Achse E, F, K und L 4 St. im EG 4 St. im OG</p>	8 St	EP	GP
02.020	<p>Alu-Fenster-Element mit VV Flügel, BxH = 5.885 x 2.260mm Hochwärmegedämmtes Aluminium Fenster-System und einem opaken Lüftungsflügel</p> <p>Ausführung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Abmessungen: ca. BxH 5.885 x 2.260 mm zzgl. seitlichem und oberem Anschlag gem. Detail.</p> <p>Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen und 3 St. Statikpfosten. Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 2 St. Dreh-Lüftungsflügel 250: BF 127, 901 2 St. Festfelder Verglasung: GT 311</p>			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
02	Titel	Fensterelemente - Aussen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbauort: Fenster Typ 2 Achse E, F, K und L 7 St. im EG 7 St. im OG			Übertrag:
		14 St	EP	GP
Summe Titel 02			Fensterelemente - Aussen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Titel Vertikalfassade mit Öffnungselementen			
	<p>Systembeschreibung Aluminium Fassaden-System</p> <p>Hochwärmedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm</p> <p><u>Konstruktionsmerkmale:</u> In die äußeren Aluminium-Andruckprofile ist ein Schaumstoffband mit einer nach innen hoch reflektierenden Aluminiumkaschierung zur Verminderung der Wärmestrahlung einzubringen. Die niedrige Emissivität der Aluminium-Reflektionsfläche ist durch das Prüfzeugnis eines unabhängigen Institutes nachzuweisen. Die Kontur des Schaumstoffbandes positioniert die Andruckprofile zwischen der Verglasung automatisch über dem Schraubkanal und zentriert den Isolator zwischen dem Glasfalz für eine sichere Verschraubung. Die sichere Schraubenführung in den Schraubkanal ist durch Kunststoff-Klipse zu gewährleisten, die in die Aluminium Andruckprofile eingebracht werden und die Schraube im 90° Winkel zum Andruckprofil führen. Es ist ein Isolator aus Polypropylen mit Lambda-Wert $\leq 0,035 \text{ W/mK}$ zu verwenden. Dieser ist je nach Wärmedämmanforderung und somit erforderlicher Glasstärke zu wählen und entweder in der Werkstatt vor zu montieren oder auf der Baustelle vor dem Aufbringen der Andruckprofile nachträglich im Schraubkanal der Pfosten und Riegelprofile zu platzieren.</p> <p><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. Die Verbindung zwischen Pfosten und Riegel erfolgt über vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) zugelassene T-Verbinder, die nach statischen Erfordernissen aus dem Programm des Systemherstellers zu wählen sind.</p> <p><u>Verglasung / Einsetzelemente:</u> Alle Glasscheiben - auch die der Einsetzelemente - sind in der gleichen Ebene angeordnet. Glas-/Ausfachungsdicken bis 64 mm sind einsetzbar. Die raumseitigen Verglasungsdichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM haben in den Pfosten und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Außen werden zwei Einzeldichtungen aus witterungsbeständigem schwarzem EPDM mit 5 mm Höhe angeordnet. Stoßbereiche (Pfosten/Riegel) sind mit Dichtungskreuzen aus EPDM auszuführen</p> <p><u>Belüftung:</u> Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Profilansichtsbreiten:</u>			
	Pfosten, Montagepfosten, Riegel	60 mm		
	<u>Profilbautiefen:</u>			
	Pfosten	250 mm		
	einschl. Einschub gemäß endgültiger statischer Berechnung			
	Riegel	255 mm		
	Deckschale (Pfosten)	20 mm		
	Deckschale (Riegel)	15 mm		
	Wärmegeädämmtes Aluminium Tür-System			
	mit 75 mm Grundbautiefe.			
	<u>Konstruktionsmerkmale:</u>			
	Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.			
	5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.			
	Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen.			
	Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern.			
	Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar.			
	Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.			
	Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.			
	Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.			
	Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.			
	Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.			
	<u>Profilbautiefen:</u>			
	Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm		
	Flügelrahmen (Tür)	75 mm		
	<u>Profilansichtsbreiten:</u>			
	Einsatzblendrahmen nach innen			
	öffnende Tür	63 mm		
	Einsatzblendrahmen nach außen			
	öffnende Tür	37 mm		
	Blendrahmen / Sockel, unten	127 mm		
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Blendrahmen, seitlich und oben	76 mm		
	Pfosten	108 mm		
	Riegel	108 mm		
	Flügelrahmen, nach außen öffnend	119 mm		
	Flügelrahmen, nach innen öffnend	87 mm		
	Hochwärmedämmtes Aluminium Blockfenster-System			
	mit 75 mm Grundbautiefe.			
	<u>Konstruktionsmerkmale:</u>			
	Integriertes System, die Flügelrahmen sind hinter dem Anschlag der Blendrahmen angeordnet.			
	Das Lichtmaß der zu öffnenden Flügel ist gleich dem Lichtmaß der feststehenden Verglasung und/oder Ausfachung.			
	Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene.			
	Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.			
	Für eine verbesserte Abschottung des Wärmetransportes ist diese zusätzlich mit einer Fahne ausgeführt.			
	Die Stöße der außenseitig angeordneten Glashalteleisten werden durch die - als vulkanisierter Dichtungsrahmen ausgeführte - Verglasungsdichtung überdeckt.			
	Die raumseitig angeordneten Verglasungsdichtungen mit Fahnen schotten gleichzeitig die Glasfalze ab.			
	<u>Profilbautiefen:</u>			
	Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm		
	Flügelrahmen (Fenster aufschlagend)	80 mm		
	<u>Profilansichtsbreiten:</u>			
	Einsatzblendrahmen	50 mm		
03.010	Alu-Fassaden-Element, BxH = 5.040 x 6.380 mm			
	Hochwärmedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System			
	Einsatzfensterelement, Hochwärmedämmtes Aluminium Blockfenster-System,			
	Einsatztürelement, Wärmedämmtes Aluminium Tür-System			
	Abmessungen: ca. BxH 5.040 x 6.380 mm			
	Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.			
	Aufteilung nach den beiliegendem Grundriss und den Ansichts-Zeichnungen des Architekten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Die Fassade erhält 4 St. Pfosten und 3 St. Riegellagen. Unterhalb der Fenster ist ein weiterer Riegel angeordnet. Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St Einsatz 2-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 Vollpanik, Funktion: E Schloss Mehrfachverriegelung: BT 406 Zusatzfunktion: Fallenfeststellung Betätigung Gangflügel: Innen Stangengriff, INOX Außen Griffstange, INOX Betätigung Standflügel: Innen Stangengriff, INOX Außen ohne Türschließer mit Rastfeststellung: BT 703 Verglasung: GT 465</p> <p>1 St Einsatz TipTronic Kipp- Fenster Mechatronischer Beschlag: BF 511 Anschlussleitung: 6 Meter Klemmschutz: Schutzklasse 2 bauseitiger Bedientaster Verglasung: GT 461</p> <p>2 St Festfelder Verglasung: GT 465</p> <p>3 St Festfelder Verglasung: GT 461</p> <p>Die mechatronischen / motorischen Beschlagskomponenten müssen sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Position.</p> <p><u>Anschlüsse</u> Seitlich: AS 304, 2x Breite ca. 300 mm Oben: AO 304 Unten: AU 301 Fußpunkt Tür: AU 205</p> <p>Farbton, aussen: eloxiert natur E6/CO (EV1) Farbton, innen: in RAL 9003, Signalweiß</p> <p>Fachgerecht herstellen, liefern und montieren, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Einbauort: Ansicht Nordwestfassade</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP
03.020	<p>Alu-Fassaden-Element, BxH = 4.230 x 6.380 mm Hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System Einsatzfensterelement, Hochwärmegedämmtes Aluminium Blockfenster-System, Einsatztürelement, Wärmegedämmtes Aluminium Tür-System</p> <p>Abmessungen: ca. BxH 4.230 x 6.380 mm</p> <p>Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.</p> <p>Aufteilung nach den beiliegendem Grundriss und den Ansichts-Zeichnungen des Architekten.</p> <p>Die Fassade erhält 4 St. Pfosten und 3 St. Riegellagen. Unterhalb der Fenster ist ein weiterer Riegel angeordnet. Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St Einsatz 2-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 Vollpanik, Funktion: E Schloss Mehrfachverriegelung: BT 406 Zusatzfunktion: motorische Funktion Betätigung Gangflügel: Innen Stangengriff, INOX Außen Griffstange, INOX Betätigung Standflügel: Innen Stangengriff, INOX Außen ohne Türschließer auf dem Standflügel mit Schließfolgeregelung: BT 700 Verglasung: GT 465</p> <p>1 St Einsatz TipTronic Kipp- Fenster Mechatronischer Beschlag: BF 511 Anschlussleitung: 6 Meter Klemmschutz: Schutzklasse 2 bauseitiger Bedientaster Verglasung: GT 461</p> <p>2 St Festfelder Verglasung: GT 465</p> <p>3 St Festfelder Verglasung: GT 461</p> <p>Die Profile sind für die Aufnahme des</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Drehtürantriebes vorzurichten.</p> <p>Die mechatronischen / motorischen Beschlagskomponenten müssen sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Position.</p> <p><u>Anschlüsse</u> Seitlich: AS 304, 2x Breite ca. 300 mm Oben: AO 304 Unten: AU 301 Fußpunkt Tür: AU 205</p> <p>Farbton, aussen: eloxiert natur E6/CO (EV1) Farbton, innen: in RAL 9003, Signalweiß</p> <p>Fachgerecht herstellen, liefern und montieren, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Einbauort: Ansicht Nordostfassade</p>	1 St	EP	GP
03.030	<p>Alu-Fassaden-Element, BxH = 11.625 x 6.380 mm Hochwärmegeädämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System Einsatzfensterelement, Hochwärmegeädämmtes Aluminium Blockfenster-System</p> <p>Abmessungen: ca. BxH 11.625 x 6.380 mm Im Bereich des Windfangkoffers ist die Fassade ausgespart B x H ca. 2.940 x 2950 mm.</p> <p>Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.</p> <p>Aufteilung nach den beiliegendem Grundriss und den Ansichts-Zeichnungen des Architekten.</p> <p>Die Fassade erhält 9 St. Pfosten und 3 St. Riegellagen. Unterhalb der Fenster ist ein weiterer Riegel angeordnet. Aufteilung nach beiliegender Ansicht in: 4 St Einsatz TipTronic Kipp- Fenster Mechatronischer Beschlag: BF 511 Anschlussleitung: 6 Meter</p>			
	Übertrag:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Klemmschutz: Schutzklasse 2 bauseitiger Bedientaster Verglasung: GT 461</p> <p>6 St Festfelder Verglasung: GT 465</p> <p>8 St Festfelder Verglasung: GT 461</p> <p>Die mechatronischen / motorischen Beschlagskomponenten müssen sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Position.</p> <p>Anschlüsse Seitlich: AS 304, 2x Breite ca. 300 mm Oben: AO 304 Unten: AU 301</p> <p>Farbton, aussen: eloxiert natur E6/CO (EV1) Farbton, innen: in RAL 9003, Signalweiß</p> <p>Fachgerecht herstellen, liefern und montieren, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Einbauort: Ansicht Südostfassade</p>	1 St	EP	GP
03.040	<p>Montagewinkel am Deckenbereich, Anschlusskonsole Pfostenprofil</p> <p>Stahlkonstruktion aus Profilstahl S235JR, als Anschlusskonsole, Winkelstahl oder Schweißprofil, nach Wahl des AN und gem statischer Berechnung des AN, in den entsprechenden Abmessungen, als Teilstücke, jeweils an den Befestigungspunkten des oberen Fassadenpfostenprofils und deren Konsole.</p> <p>Die Stahlkonstruktion ist in verzinkter Ausführung zu liefern, herzustellen, komplett zu montieren und seitlich am Deckenrand der Stahlbetondecke zu befestigen einschl. aller Befestigungs- und Verbindungsmittel wie Schwerlastdübel, Bolzen, Schrauben, Muttern etc. gemäß Statik und bauaufsichtlicher Zulassung.</p>	510 kg	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 03				
		Vertikalfassade mit Öffnungselementen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)																		
04	Titel	Türelemente - Aussen																		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																
04	Titel Türelemente - Aussen																			
	<p>Systembeschreibung Aluminium Tür-System Wärme gedämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.</p> <p><u>Konstruktionsmerkmale:</u> Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge. 5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind. Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen. Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern. Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar. Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen. Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg. Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich. Der untere Türabschluss ist, soweit keine anderen Anforderungen an den Fußpunkt durch Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten.</p> <p><u>Profilbautiefen:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">Blendrahmen, Pfosten, Riegel</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">75 mm</td> </tr> <tr> <td>Flügelrahmen (Tür)</td> <td style="text-align: right;">75 mm</td> </tr> </table> <p><u>Profilansichtsbreiten:</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 80%;">Blendrahmen / Sockel, unten</td> <td style="width: 20%; text-align: right;">127 mm</td> </tr> <tr> <td>Blendrahmen, seitlich und oben</td> <td style="text-align: right;">76 mm</td> </tr> <tr> <td>Pfosten</td> <td style="text-align: right;">108 mm</td> </tr> <tr> <td>Riegel</td> <td style="text-align: right;">108 mm</td> </tr> <tr> <td>Flügelrahmen, nach außen öffnend</td> <td style="text-align: right;">119 mm</td> </tr> <tr> <td>Flügelrahmen, nach innen öffnend</td> <td style="text-align: right;">87 mm</td> </tr> </table>				Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm	Flügelrahmen (Tür)	75 mm	Blendrahmen / Sockel, unten	127 mm	Blendrahmen, seitlich und oben	76 mm	Pfosten	108 mm	Riegel	108 mm	Flügelrahmen, nach außen öffnend	119 mm	Flügelrahmen, nach innen öffnend	87 mm
Blendrahmen, Pfosten, Riegel	75 mm																			
Flügelrahmen (Tür)	75 mm																			
Blendrahmen / Sockel, unten	127 mm																			
Blendrahmen, seitlich und oben	76 mm																			
Pfosten	108 mm																			
Riegel	108 mm																			
Flügelrahmen, nach außen öffnend	119 mm																			
Flügelrahmen, nach innen öffnend	87 mm																			
04.010	<p>Alu-Tür-Element 2.flg, BxH = 4.350 x 3.010 mm Wärme gedämmtes Aluminium Tür-System</p> <p>Abmessungen: ca B x H 4.350 x 3.010 mm zzgl. seitlichem und oberem Anschlag gem. Detail.</p> <p>Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.</p>																			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:																

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
04	Titel	Türelemente - Aussen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Aufteilung nach den beiliegendem Grundriss und den Ansichts-Zeichnungen des Architekten.</p> <p>Das Element erhält einen umlaufenden Blendrahmen, 2 St. Pfosten und 1 St. Statikriegel.</p> <p>Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. NA Tür nach DIN EN 179 Vollpanik, Funktion: E Schloss Mehrfachverriegelung: BT 406 Zusatzfunktion: keine Betätigung Gangflügel: Innen Drücker, INOX Außen Drücker, INOX Betätigung Standflügel: Innen Drücker, INOX Außen ohne Türschließer mit Rastfeststellung: BT 703 Verglasung: GT 315</p> <p>2 St Festfelder, Seitenelemente Verglasung: GT 315</p> <p>2 St Festfelder, Oberlichter Verglasung: GT 311</p> <p>Anschlüsse Seitlich: AS 106 Oben: AO 106 Unten: AU 109 Fußpunkt Tür: AU 205</p> <p>Farbton, aussen: eloxiert natur E6/CO (EV1) Farbton, innen: in RAL 9003, Signalweiß</p> <p>Fachgerecht herstellen, liefern und montieren, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Einbauort: EG, Achse 12/H-J und Achse 5/G-I</p>			
		4 St	EP	GP
04.020	<p>Alu-Tür-Element 2.flg, BxH = 2.160 x 2.260 mm Wärmedämmtes Aluminium Tür-System</p> <p>Ausführung wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Abmessungen: ca. BxH 2.160 x 2.260 mm zzgl. seitlichem und oberem</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
04	Titel	Türelemente - Aussen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschlag gem. Detail.			
	Das Element erhält einen 3-seitigen Blendrahmen.			
	Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:			
1 St	2-flg. NA Tür nach DIN EN 1125			
	Vollpanik, Funktion: E			
	Schloss Mehrfachverriegelung:			
	BT 406			
	Zusatzfunktion: Fallenfeststellung			
	Betätigung Gangflügel: Innen			
	Stangengriff, INOX			
	Außen Griffstange, INOX			
	Betätigung Standflügel: Innen			
	Stangengriff, INOX			
	Außen ohne			
	Türschließer mit Rastfeststellung:			
	BT 703			
	Verglasung: GT 465			
	Anschlüsse			
	Seitlich: AS 106			
	Oben: AO 106			
	Fußpunkt Tür: AU 205			
	Einbauort: Ansicht Südosten, äusserer Windfang			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 04			Türelemente - Aussen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
05	Titel	Türelemente - Innen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Titel Türelemente - Innen			
	<p>Systembeschreibung Türelemente innen Nicht wärme gedämmtes Aluminium Tür- und Trennwand-System mit 65 mm Grundbautiefe.</p> <p><u>Konstruktionsmerkmale:</u> Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Je nach Anforderung können auch eine Bodenschwelle und eine Lippendichtung eingesetzt werden.</p> <p><u>Profilbautiefen:</u> Blendrahmen, Pfosten, Riegel, Flügelrahmen und Sockel 65 mm</p> <p><u>Profilansichtsbreiten:</u> Blendrahmen / Sockel, unten 106 mm Blendrahmen, seitlich und oben 69 mm Pfosten 94 mm Riegel 94 mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) 98 mm Flügelrahmen (nach innen öffnend) 73 mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.</p>			
05.010	<p>Alu-Innenelement Tür, BxH = 2.160 x 2.260 mm Nicht wärme gedämmtes Aluminium Tür- und Trennwand-System</p> <p>Abmessungen: ca. BxH 2.160 x 2.260 mm</p> <p>Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.</p> <p>Aufteilung nach den beiliegendem Grundriss und den Ansichts-Zeichnungen des Architekten.</p> <p>Das Element erhält einen 3-seitigen Blendrahmen. Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:</p> <p>1 St 2-flg. NA Tür nach DIN EN 1125 Vollpanik, Funktion: B Schloss Einfachverriegelung: BT 202 Zusatzfunktion: keine Betätigung Gangflügel: Innen Stangengriff, INOX Außen Drücker, INOX Betätigung Standflügel: Innen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
05	Titel	Türelemente - Innen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Stangengriff, INOX Außen ohne Türschließer mit Rastfeststellung: BT 703 Verglasung: GT 704</p> <p>Anschlüsse Allseitig: A 430</p> <p>Farbton hallenseitig: Eloxiert Natur E6 / C0 (EV1) Farbton, windfangseitig: RAL 9003, Signalweiß</p> <p>Fachgerecht herstellen, liefern und montieren, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.</p> <p>Einbauort: Ansicht Südosten, innerer Windfang</p>	1 St	EP	GP
Summe Titel 05				Türelemente - Innen, Netto:


Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
06	Titel Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen			
	<p>Leitbeschreibung Türdrückergarnituren aus Edelstahl</p> <p>Griff aus gebogenem Rundrohr mit geradem Abschluss in Anlehnung an Pferdell-Drücker. Drückerhals zur besseren Lastabtragung konisch- zylindrisch aufgeweitet.</p> <p>U-Form: Länge 156 mm, Drückerhalslänge 72 mm, Return 55 mm</p> <p>TürknoPf kugelförmig Ø 55 mm, Hals gerade oder verkröpft, feststehend</p> <p>Korbbogenförmige Rosette 32,5 x 70 mm</p> <p>Maßänderungen sind unter Einhaltung der Proportionalität zulässig.</p> <p>Einteilige Abdeckung mit Befestigung in Clipstechnik, unsichtbare Verschraubung und Drücker- führung</p> <p>Material: Edelstahl Oberfläche: fein matt gebürstet</p> <p>Das Design gilt als Vorgabe für alle Gewerke.</p> <p>Objektbeschlag gem. DIN EN 1906: 2012-12</p> <p>4 I 7* I - I 0 I 1 I 5 I 0 I B für Objekttüren ohne Anforderung 4 I 7* I - I D I 1 I 5 I 0 I B / U** für Feuer- und Rauchschutztüren</p> <p>* 1,5 Millionen Betätigungszyklen ** bei Standflügelgarnituren Ausführungsart U</p> <p>Um Nachhaltigkeit und Langlebigkeit zu gewährleisten wird eine höhere Qualität als in der Norm DIN EN 1906 festgeschrieben gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - freie Winkelbewegung in Ruhestellung ≤ 0,1 mm - freies Spiel in Ruhestellung ≤ 0,1 mm <p>Diese ist durch eine externe Prüfung bei akkreditierten Prüfinstituten nachzuweisen.</p> <p>30 Jahre Lebensdauer sind durch hochwertige Technik sicherzustellen Exemplarisch durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - festdrehbare Lagerung in glasfaserverstärkter Kunststoffführung - reibungsarme und wartungsfreie Gleitlagerbuchsen - massive Edelstahlunterkonstruktion mit Kunststoff ummantelt - kraftschlüssige Türdrücker-und Stiftverbindung - Führungslagerausführung gem. DIN 18 255 - Befestigung mit Einnietmuttern - Bremsstopfen aus Gummi in der Unterkonstruktion <p>Zum Nachweis der Nachhaltigkeit und der Einhaltung von Umweltaforderungen müssen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>die an- gebotenen Erzeugnisse aus einer Produktion ent- stammen, die gem. EN 15 804 und gem. EMAS zertifiziert sind. Frei von besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC) gemäß REACH-Verordnung sein, sowie verifizierte Ökobilanzdaten Exemplarisch in Form von Umwelt-Produktdeklaration vorgelegt werden.</p> <p>Kombinationen nachfolgender Ausführungen nach technischer Anforderung: - Beidseitig verkröpfte Türdrückergarnitur Modell 1070 Drücker-Drücker - Beidseitig verkröpfte Wechselgarnitur Modell 1070 + 0846 Drücker-Knopf - Beidseitig verkröpfte Feuerschutzgarnitur Modell 1070 Drücker-Drücker - Beidseitig verkröpfte Feuerschutz-Wechsel- garnitur Modell 1070 + 0846 Drücker-Knopf</p>			
06.010	<p>Rahmen-Türdrückergarnitur, gekröpft, Edelstahl matt Rahmen-Türdrückergarnitur, U-Form-Griff, gekröpft, (beidseitig - innen/aussen) Ausführung gem. den technischen Vorbemerkungen, der Leitbeschreibung und der abgebildeten Grafik,</p>			
				
	<p>liefern und fachgerecht montieren. Ausführung als Zulage zu vorgenannten Außentürelementen.</p>	4 St	EP	GP
06.020	<p>Türgriffstange, Türhoch Türgriffstange in Edelstahl, Oberfläche: fein matt, Länge: Türhoch, Durchmesser \varnothing 30 - 40 mm, Ausführung gem. Ansichtszeichnung und den technischen Vorbemerkungen, liefern und fachgerecht montieren. Ausführung als Zulage zu vorgenannten Außentürelementen.</p>			
		14 St	EP	GP
06.030	<p>Paniktürbeschlag Panikstangen - System zur Ausrüstung von Fluchttüren - Zulassung nach DIN EN 1125 nur in Kombination mit geprüften Schließern - mit CE-Kennzeichnung. Zugelassen für Feuer- und Rauchschutztüren nach Listung im bauaufsichtlichen Prüfzeugnis des jeweiligen</p>			
	<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Türenherstellers in Verbindung mit DIN 18273, DIN 4102, DIN 1634, für einflüglige oder zweiflüglige Türen in Flucht- und Rettungswegen (Stand- oder Stand- und Gangflügel).</p> <p>Handhabe aus Edelstahlrohr Durchmesser 25 mm mit Griffrohr aus Edelstahl Durchmesser 30 mm. Griffrohr als einseitig positionierte Handhabe, dadurch eindeutige Visualisierung des optimalen Druckpunktes auf der Schlossseite. Verbindung der Edelstahlrohre mittels Vierkantstab - teleskopierbar. Flachüberstand in Abhängigkeit vom Betätigungswinkel der Schlossnuss, min. aber gemäß DIN 1125, Klassifizierung 2: <= 100 mm.</p> <p>Befestigungsabstände entsprechend der Tüflügelbreiten, Zur Anwendung auf den vorbeschr. Alurahmentüren, ab Dornmaß 35 mm (profilabhängig) als einflüglige oder zweiflüglige Tür. Verdeckte, lockerungssichere Verschraubung mit Gewindeschrauben M5. Getriebeeinheit und Gegenlager mit Abdeckkappe, Breite der Rosette 27,7 mm, Breite der Getriebeeinheit 45 mm, Klemmfreiheit durch schließseits angeschrägte Flächen der Getriebeabdeckung und Positionierung der Griffstange auf der Innenseite des Getriebes. Oberfläche matt geschliffen</p> <p>Einbauort: Alurahmentüren entsprechend Türliste</p>			
		8 St	EP	GP
06.040	<p>Einhand - Türwächter mit Voralarm</p> <p>Fluchtwegsicherungssystem EH-Türwächter mit Voralarm, Fremdeinspeisungsklemme und potentialfreien Kontakt. Zur Montage unterhalb des Türdrückers. Zertifiziert gemäß DIN EN 179 in Verbindung mit Panikschloss, Schließblech und Drücker.</p> <p>Bauart mit einem Profilhalbzylinder. Dieser sollte jedoch jederzeit problemlos gegen einen eigenen PHZ (30/10) austauschbar sein.</p> <p>Lieferung und Montage. Elektroanschluß bauseits durch das Elektrogewerk.</p> <p>Ausführung/Lieferumfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Stabile Metallausführung (Zink-Druckguss), in RAL 6029 (grün) lackiert - Mit verdeckt liegenden Gehäusebefestigungen (Sabotageschutz) - Montagefertig mit Zubehör (Schrauben) Inkl. <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>PHZ (Länge 30/10mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einbau eines schließanlagenfähigen PHZ optional möglich Länge 27-30/10 mm, - Inkl. 9 Volt-Blockbatterie, - Inkl. lang nachleuchtender Piktogramme für Tür und Gerät - Inkl. Signalgeber (95dB/1m) - 5 Meter Anschlusskabel - Potentialfreier Wechsler und Fremdeinspeisungsklemme auf der Platine verbaut. - Maße: LxBxT in mm (181x52/45x76) <p>Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dauerfreigabe-Funktion (mit dem Geräteschlüssel) - Einzelbegehung der Tür erfolgt mit dem Türschlüssel über die Wechselfunktion des Panikschlosses - Voralarm, sobald die Klinke den roten Voralarm-Aufsatz leicht berührt wird der Voralarm ausgelöst. Wird die Klinke losgelassen verstummt der Voralarm. Dauerhafter Hauptalarm wird erst bei vollständigem Durchdrücken der Klinke umgesetzt. - Alarmrücksetzung (Reset) erfolgt mit dem Geräteschlüssel 	4 St	EP	GP
	<p>Leitbeschreibung Fenstergriff aus Edelstahl</p> <p>Griff aus gebogenem Rundrohr mit geradem Abschluss in Anlehnung an Pferdell-Drücker. Drückerhals zur besseren Lastabtragung konisch-zylindrisch aufgeweitet.</p> <p>U-Form. Türdrücker Handhabe zylindrisch Ø 20 mm, Länge 145 mm, Drückerhalslänge 63 mm, Return 55 mm</p> <p>Maßänderungen sind unter Einhaltung der Proportionalität zulässig.</p> <p>Einteilige Abdeckung mit Befestigung in Clipstechnik, unsichtbare Verschraubung und Drückerführung</p> <p>Material: Edelstahl Oberfläche: fein matt gebürstet</p> <p>Das Design gilt als Vorgabe für alle Gewerke.</p> <p>Klassifizierungsschlüssel gem. DIN EN 13 126-3 2 1 5 / 180 | - 1 0 | 1 1 1 3 * 1 0 / 0 1 3 / C 1 1</p>			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			


Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>für Fenster ohne Anforderungen</p> <p>Es wird eine höhere Qualität und Langlebigkeit als in der Norm DIN EN 13 126-3 gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> - geprüfte Dauerhaftigkeit mit ≥ 25.000 Drehkippszyklen - Zugfestigkeit der Stiftverbindung ≥ 115 N, außermittig ≥ 1200 N - freies Spiel rechtwinkelig und parallel zur Befestigungsebene $\leq 0,15$ mm - Torsionsfestigkeit ≤ 1 mm <p>Diese ist durch eine externe Prüfung bei akkreditierten Prüfinstituten nachzuweisen.</p> <p>30 Jahre Lebensdauer sind durch hochwertige Technik sicherzustellen Exemplarisch durch:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4-Punkt-Kugellastung für spürbare Positionierung in 90° Schritten - stabilisierende Stütznocken $\varnothing 10$ mm - Unterkonstruktion durch Edelstahlverstärkung im Verbund mit glasfaserverstärktem Kunststoff in der Rosette <p>Zum Nachweis der Nachhaltigkeit und der Einhaltung von Umwelanforderungen müssen die angebotenen Erzeugnisse aus einer Produktion entstammen, die gem. EN 15 804 und gem. EMAS zertifiziert sind, frei von besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC) gemäß REACH-Verordnung sein, sowie verifizierte Ökobilanzdaten exemplarisch in Form von Umwelt-Produktdeklaration vorgelegt werden.</p>			
06.050	<p>Fenstergriff, Edelstahl matt</p> <p>Fenstergriff, U-Form-Griff, Ausführung gem. den technischen Vorbemerkungen, der Leitbeschreibung und der abgebildeten Grafik,</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
				
	<p>liefern und fachgerecht montieren. Ausführung als Zulage zu vorgenannten Fensterelementen.</p>	44 St	EP	GP
06.060	<p>Drehtür-Automatik für ein- und zweiflügelige Drehtüren</p> <p>Geräuscharmer elektromechanischer Drehtür-Antrieb für den Gangflügel der zweiflügelig vorbeschriebene Anschlagtüren Geprüft und zertifiziert nach DIN 18650, mit Montageplattensatz.</p> <p>Funktionen: Betriebsarten: Daueroffen, Automatik, Ladenschluss, Nacht "Ladenschluss" nur in Verbindung mit externem Display-Programmschalter Low Energy-Betrieb (Niedrigenergieantrieb) gemäß prEN 12650, bzw. DIN 18650, Behinderungserkennung und Reversierung, Diagnosefunktion und Fehlerspeicher, sämtliche Einstellungen über Display-Programmschalter möglich zweiflügelige Variante mit integrierter Schließfolgeregelung,</p> <p>Technische Merkmale: Türbreite: Max. 1400 mm, Türgewicht: Max. 180 kg, Türöffnungswinkel: ca. 110°, Öffnungs- und Schließgeschwindigkeit einstellbar, Elektrischer Endschlag einstellbar, Offenhaltezeit einstellbar von 0 bis 60 Sekunden</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Bahngesteuertes Öffnen und Schließen			
	Abdeckhaube im Farbton: gemäß Vorbemerkungen			
	Anschlussmöglichkeiten: Getrennte Eingänge für innere und äußere Sensoren, Not-Stopp-Schalter, Display-Programmschalter, Motorschloss, Stromversorgung für externe Geräte: 24 V DC, 1000 mA			
	Ansteuerelemente außen: Flächentaster			
	Ansteuerelemente innen: Flächentaster			
	Türanschlagpuffer			
	Sicherheitssensor: geprüft nach DIN 18650, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in Öffnungsrichtung. Erforderlich in Bereichen, in denen mit schutzbedürftigen Personen zu rechnen ist.			
	Sicherheits- und Ansteuersensor: geprüft nach DIN 18650, auf dem Türblatt montiert, zur Absicherung des Schwenkbereiches der Tür in Schließrichtung. Erforderlich in Bereichen, in denen mit schutzbedürftigen Personen zu rechnen ist.			
	Display-Programmschalter extern, mit 4 Schaltstellungen "AUS", "AUTOMATIKBETRIEB", "DAUEROFFEN", „LADENSCHLUSS“ sowie Anzeige der Betriebsart			
	Notschalter mit Glasscheibe			
	Sonstiges: Elektroverkabelung bauseits durch Elektrofirma nach Kabelplan, Inbetriebnahme durch Werksmonteure bzw. Servicepartner.			
	Gemäß DIN 18650 muss:			
	<ul style="list-style-type: none"> - die Sicherheitsanalyse als Planungs- und Ausführungsgrundlage durchgeführt werden - die Wartung und UVV Prüfung mindestens 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>1 x jährlich durchgeführt werden</p> <p>- die Nebenschließkante einer automatischen Drehflügeltür abgesichert werden</p> <p>In der Sicherheitsanalyse muss bei fehlender Absicherung auf das Restrisiko hingewiesen werden.</p> <p>Die Absicherung der Nebenschließkante erfolgt bauseits und ist nicht Teil des Lieferumfanges. Wir empfehlen Ihnen zur Absicherung der Nebenschließkante Fingerschutzrollos oder Rundprofile einzusetzen.</p>	1 St	EP	GP
06.070	<p>Inbetriebnahme der Türantriebe</p> <p>Kosten für die Inbetriebnahme der Türantriebe</p> <p>Vor der ersten Inbetriebnahme der Türantriebe muss der ordnungsgemäße Einbau aller Elemente und deren elektrischer Anschluss überprüft werden.</p> <p>Besondere Sorgfalt ist hierbei auf die Elemente zur Freischaltung der Verriegelung im Gefahrenfall zu verwenden.</p> <p>Der ordnungsgemäße Einbau und die Funktionsfähigkeit der Tür muss durch einen Sachkundigen festgestellt werden.</p>	1 psch		GP
06.080	<p>Abnahmeprüfung der Türantriebe</p> <p>Kosten für die Abnahmeprüfung der Türantriebe</p> <p>Nach dem betriebsfertigen Einbau der Antriebe am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.</p> <p>Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	benannten Prüfstelle durchgeführt werden.			
	Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.			
		1 psch		GP
06.090	Servicewartung Komfort			
	Komfort Servicepaket für Wartung und UVV-Prüfung nach DIN 18650 Teil 2 und BGR 232 sowie nach Herstellerangaben mit folgenden Leistungsmerkmalen:			
	<ul style="list-style-type: none"> - Verlängerung der Gewährleistung auf 36 Monate (Voraussetzung: Abschluss des Wartungsvertrages spätestens 3 Monate nach Inbetriebnahmedatum) - Einmalige Wartung je Vertragsjahr - Kostenlose Bereitstellung und Führung der Prüfunterlagen - Anbringen der Prüfplakette - Keine gesonderte Berechnung von Serviceleistungen und Fahrtkosten während des Garantiezeitraums - Keine gesonderte Berechnung von Kleinteilen bis 25,- EUR je Wartung - Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung - Persönliche Erreichbarkeit des Helpdesk 24 Std. an 365 Tagen - Vertragslaufzeit: 3 Jahre 			
		1 St	EP	GP
06.100	Inbetriebnahme und Abnahmeprüfung der Feststellanlagen			
	Kosten für die Inbetriebnahme und die Abnahmeprüfung der Feststellanlagen			
	Nach dem betriebsfertigen Einbau der Feststellanlagen am Anwendungsort sind deren einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßige Installation durch eine Abnahmeprüfung festzustellen.			
	Die Abnahmeprüfung darf nur von autorisierten Fachkräften oder von Fachkräften einer dafür benannten Prüfstelle durchgeführt werden.			
	Nach erfolgreicher Abnahmeprüfung in unmittelbarer Nähe des Abschlusses an der Wand			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Schild in der Größe 105 mm x 52 mm mit der Aufschrift Feststellanlage Abnahme durch (Firmenzeichen sowie Monat und Jahr der Abnahme) dauerhaft anzubringen.</p> <p>Dem Betreiber ist über die erfolgreiche Abnahmeprüfung eine Bescheinigung auszustellen; sie ist durch den Betreiber aufzubewahren.</p>			
		1 psch		GP
Summe Titel 06				
				Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen, Netto:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
07	Titel Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade			
07.010	<p>Alu- Fensterbank, antidröhnbeschichtet, EG-Fenster Äußere Fensterbank aus Aluminium, antidröhnbeschichtet, einschließlich Fensteranschluss unten, vordere Abkantung min. 40 mm, einschließlich seitlicher Aufkantung/Abschlüsse und der Unterkonstruktion, liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Alle erforderlichen Zusatzprofile einschließlich Dichtungsbänder, EPDM-Dichtungen und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an das Fenster bzw. an die Fassade erforderlich sind, sind im Preis enthalten.</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 3</p> <p>Abwicklung: ca. 330-350 mm</p> <p>Tiefe: ca. 240-270 mm</p> <p>Ausladung: mind. 30 mm</p> <p>Einzellängen: 4x ca. 3.635 mm 7x ca. 5.885 mm</p> <p>Oberfläche: eloxiert E6/C0</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen gemäß Grundriss und Ansichtsaufteilungen. Jeweils seitliche Stoßpunkte mit den anschließenden Sockelblechen.</p> <p>Einbauort: alle Fensterelemente im EG</p>	56 m	EP	GP
07.020	<p>Alu- Fensterbank, antidröhnbeschichtet, OG-Fenster Äußere Fensterbank aus Aluminium, sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 3</p> <p>Abwicklung: ca. 360-380 mm</p> <p>Tiefe: ca. 270-290 mm</p> <p>Ausladung: mind. 30 mm</p> <p>Einzellängen: 4x ca. 3.635 mm 7x ca. 5.885 mm</p> <p>Oberfläche: eloxiert E6/C0</p> <p>Aufgeteilt in Einzellängen gemäß Grundriss und</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Ansichtsaufteilungen.			
	Einbauort: alle Fensterelemente im OG			
		56 m	EP	GP
07.030	Alu- Sockelbankabdeckung, antidröhnbeschichtet			
	Äußere Sockelbankabdeckung aus Aluminium, antidröhnbeschichtet, einschließlich hinteren Fassadenanschluss an der UK, vordere Abkantung min. 40 mm (wie Fensterbänke), einschließlich seitlicher Abschlüsse und der Unterkonstruktion, liefern und fachgerecht montieren.			
	Alle erforderlichen Zusatzprofile einschließlich Dichtungsbänder, EPDM-Dichtungen und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an die Fassade erforderlich sind, sind im Preis enthalten.			
	Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN			
	Kantungen: 3			
	Abwicklung: ca. 200-220 mm			
	Tiefe: ca. 100-120 mm			
	Ausladung: mind. 30 mm			
	Neigung n. aussen: 5°			
	Oberfläche: eloxiert E6/C0			
	Die Sockelbankabdeckung dient als umlaufenden Sockelabschluss gem. Detail und ist vor Beginn der bauseitigen Holzfassade zu montieren.			
	Aufgeteilt in Einzellängen gemäß Grundriss und Ansichtsaufteilungen.			
	Jeweils seitliche Stoßpunkte mit den anschließenden Fensterbankblechen. Diese sind passgenau in Höhen- und Fluchtrichtung herzustellen.			
	Einbauort: Sockelabschluss Fassade im EG			
		81 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
07.040	<p>Sockelbankabdeckung - Eckzulage, 90° Sockelbankabdeckung - Eckzulage Ausbildung von Außenecken, zur Sockelbankabdeckung der Vorposition, einschließlich aller Gehrungsschnitte und Verbindung durch Schweißen.</p> <p>Eckausbildung: 90°</p>	10 St	EP	GP
07.050	<p>Sockelbankabdeckung - Endzulage Sockelbankabdeckung - Endzulage Ausbildung von Endkappen, zur Sockelbankabdeckung der Vorposition, einschließlich aller Gehrungsschnitte und Verbindung durch Schweißen.</p>	8 St	EP	GP
07.060	<p>Leibungsausbildung aus Aluminiumprofil, EG-Fenster Leibungsausbildung, als 1-teiliges Anschlussblech aus einem Aluminiumprofil zwischen der Führungsschiene der Raffstoreanlage und der Holzfassaden-Aussenschale mit einer Rückkantung 180° zur Befestigung in die Fassaden-Unterkonstruktion.</p> <p>Die integrierter Führungsschiene der Raffstore-Anlage ist in gesonderte Pos. der Sonnenschutzanlage ausgeschrieben.</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 5</p> <p>Abwicklung: ca. 360 mm</p> <p>Einzellänge: ca. bis 2.260 mm, Fensterhöhe</p> <p>Oberfläche: eloxiert E6/C0</p> <p>Die Leibungsbleche sind bündig mit dem Profil der Führungsschiene herzustellen gem. Ausführungsplanung Fenster, Plannr. 030.</p> <p>Alle erforderlichen Zusatzprofile einschließlich Dichtungsbänder und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an das Fenster bzw. an die Fassade erforderlich sind, sind im Preis enthalten.</p> <p>Liefern, herstellen, an die Unterkonstruktion montieren und fachgerecht an die</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Fassaden-Elemente anschließen.			
	Einbauort: alle Fensterelemente im EG			
		50 m	EP	GP
07.070	Leibungsbildung aus Aluminiumprofil, OG-Fenster			
	Leibungsbildung, als 1-teiliges Anschlussblech, sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	Materialstärke:	gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN		
	Kantungen:	5		
	Abwicklung:	ca. 440 mm		
	Einzellänge:	ca. bis 2.260 mm, Fensterhöhe		
	Oberfläche:	eloxiert E6/C0		
	Einbauort: alle Fensterelemente im OG			
		50 m	EP	GP
07.080	Zulage für unteren Anschluß an Fensterbank			
	Zulage für unteren Anschluss an Fensterbank			
		22 St	EP	GP
07.090	Zulage für oberen Anschluß am Fenstersturz / Raffstorekasten			
	Zulage für oberen Anschluss am Fenstersturz / Raffstorekasten.			
		22 St	EP	GP
07.100	Sturzausbildung aus Aluminiumprofil, EG-Fenster			
	Sturzausbildung, als 1-teiliges Anschlussblech aus einem Aluminiumprofil zwischen der Raffstore-Kastenblende und der Holzfassaden-Aussenschale mit einer Rückkantung 180°, zur Befestigung in die Fassaden-Unterkonstruktion.			
	Sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	Materialstärke:	gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN		
	Kantungen:	3		
	Abwicklung:	ca. 230 mm		
	Einzellänge:	ca: 5.885 bzw. 3.635 mm,		
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Oberfläche: Fensterbreiten eloxiert E6/C0</p> <p>Einbauort: alle Fensterelemente im EG</p>	56 m	EP	GP
07.110	<p>Sturzausbildung aus Aluminiumprofil, OG-Fenster</p> <p>Sturzausbildung, als 1-teiliges Anschlussblech aus einem Aluminiumprofil zwischen der Raffstore-Kastenblende und der Holzfassaden-Aussenschale mit einer Rückkantung 180°, zur Befestigung in die Fassaden-Unterkonstruktion.</p> <p>Sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 3</p> <p>Abwicklung: ca. 270 mm</p> <p>Einzellänge: ca. b 5.885 bzw. 3.635 mm, Fensterbreiten</p> <p>Oberfläche: eloxiert E6/C0</p> <p>Einbauort: alle Fensterelemente im OG</p>	56 m	EP	GP
07.120	<p>Seitlicher Fassadenanschluss, Fallrohrnische</p> <p>Äußeren, seitlichen Fassadenanschluss als Übergang zu einer Fallrohrnische aus Aluminium, eingespannt im Pfostenprofil mit Anschluss an die Holzfassadenkonstruktion einschl. seitlicher Umkantung, liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Alle erforderlichen Zusatzprofile einschließlich Dichtungsbänder, EPDM-Dichtungen und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an die Fassadenkonstruktion erforderlich sind, sind im Preis enthalten.</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 3</p> <p>Abwicklung: ca. 480 mm</p> <p>Einzellänge: ca. bis 7.500 mm</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
0082	LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)			
07	Titel Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade			
			Übertrag:	
	Oberfläche: eloxiert E6/C0			
	Gem. Ausführungsplanung Pfosten-Riegel-Fassade, Plannr. 022			
	Einbauort: seitlicher Fassadenanschluss im EG und OG			
		26 m	EP	GP
07.130	Seitlicher Fassadenanschluss, Fallrohrnische, Windfang			
	Äußeren, seitlichen Fassadenanschluss als Übergang zu einer Fallrohrnische, sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch			
	Abwicklung: ca. 380 mm			
	Einzellänge: ca. bis 2.550 mm			
	Einbauort: seitlicher Fassadenanschluss im EG am Windfang			
		3 m	EP	GP
07.140	Öffnung für Fallrohrführung herstellen			
	Im oberen Bereich der Fallrohrnische ist für die Dachentwässerung, eine Öffnung für das Fallrohr Ø 80 mm, in der Seitenfläche neben dem Pfostenprofil herzustellen.			
	Einschl. aller erforderlichen Zusatzprofile, Dichtungsbänder und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an die Fallrohrnischenkonstruktion erforderlich sind, sind im Preis enthalten.			
		5 St	EP	GP
07.150	Oberer Deckelabschluss für Fallrohrnische			
	Im oberen Bereich der Fallrohrnische ist ein Endabschluss in Form einer Deckelkonstruktion als Abschluss zur bauseitigen Holzfassade herzustellen.			
	Einschl. aller erforderlichen Zusatzprofile, Dichtungsbänder und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an die Fallrohrnischenkonstruktion erforderlich sind, sind im Preis enthalten.			
		5 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.160	<p>Seitlicher Fassadenanschluss an Innenschale, KS</p> <p>Äußeren, seitlichen Fassadenanschluss als Übergang zur Innenschale aus KS aus Aluminium, eingespannt im Pfostenprofil mit Anschluss an die Holzfassadenkonstruktion einschl. seitlicher Umkantung, liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Alle erforderlichen Zusatzprofile einschließlich Dichtungsbänder, EPDM-Dichtungen und Befestigungsmittel, welche zum Anschluss an die Fassadenkonstruktion erforderlich sind, sind im Preis enthalten.</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 1</p> <p>Abwicklung: bis ca. 480 mm</p> <p>Einzellänge: ca. bis 7.500 mm</p> <p>Oberfläche: eloxiert E6/C0</p> <p>Gem. Ausführungsplanung Pfosten-Riegel-Fassade, Plannr. 022, Detail A</p> <p>Einbauort: seitlicher Fassadenanschluss im EG und OG</p>	41 m	EP	GP
07.170	<p>Oberer Fassadenanschluss</p> <p>Äußeren, oberen Fassadenanschluss als Übergang aus Aluminium, eingespannt im Pfostenprofil mit Anschluss an die Holzfassadenkonstruktion liefern und fachgerecht montieren, sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p> <p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN</p> <p>Kantungen: 0</p> <p>Abwicklung: bis ca. 150 mm</p> <p>Oberfläche: eloxiert E6/C0</p> <p>Einbauort: seitlicher Fassadenanschluss im OG</p>	22 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
07.180	Unterer Fassadenanschluss, Edelstahlblech mit Hartschaumdämmung			
<p>Äußeren, unteren Fassadenanschluss als Übergang aus Edelstahlblech, eingespannt im Pfostenprofil mit einem Dämmpaneel oder Perimeterdämmung mit Anschluss an die Sohlplattenkante im Erdreich, liefern und fachgerecht montieren, sonst wie vor in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch</p>				
<p>Materialstärke: gem. den baulichen Anforderungen, durch den AN Kantungen: 0 Abwicklung: bis ca. 200 mm Oberfläche: Edelstahl</p>				
<p>Einbauort: unterer Fassadenanschluss im EG</p>				
		20 m	EP	GP
07.190	Seitlicher und oberer Fassadenanschluß, innen			
<p>Seitlicher und oberer Fassadenanschluss aus Aluminium-Profilen als Abschluss-/abdeckblech zum bauseitig verputzten Mauerwerk, Oberfläche beschichtet nach RAL 9003, Signalweiß</p>				
<p>Zuschnitt: 120-150 mm Metalldicke: 1,0 mm Abkantungen: 2 - 3 St. Standardlänge: 6000 mm</p>				
<p>sonst wie vor in vollen Wortlaut beschriebenen</p>				
		63 m	EP	GP
07.200	Fassaden-Dämmplatten, Fassadenanschlüsse, bis 160 mm			
<p>Liefen, fluchtrechtes und planebenes Anbringen einer Dämmung aus Steinwolle nach DIN EN 13162.</p>				
<p>Nennwert der Wärmeleitfähigkeit: 0,034 W/(m·K) nach DIN EN 13162 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit: 0,035 W/(m·K) nach DIN 4108-4:2017-03</p>				
<p>Anwendungsgebiet nach DIN 4108-10: WAB, WZ Nichtbrennbar, Euroklasse A1 nach DIN EN 13501; Schmelzpunkt > 1000° C nach DIN 4102-17</p>				
<p>Dämmschichtdicke: bis 160 mm</p>				
<p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fassade		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Länge x Breite: 1000 mm x 625 mm</p> <p>Dämmplatten im Verband dichtgestoßen verlegen und mit geeigneten Dämmstoffhaltern entsprechend der VOB Teil C (DIN 18351 ATV Fassadenarbeiten) sowie der DIN 18516 auf vorhandenem Untergrund befestigen.</p> <p>Montageuntergrund Mauerwerk od. Holz-UK</p> <p>Ansonsten sind die Dämmplatten im Zuschnitt in den seitlichen Fassadenanschlüssen mit Übermaß zwischen bauseitigem Bauteil und Pfostenprofil, einlagig oder zweilagig, je Dämmstoffdicke, einzubauen.</p> <p>Falls erf. sind die Dämmplatten in Randbereichen zusätzlich auf dem Untergrund zu verkleben.</p> <p>Einbauort: Seitliche, obere und untere Anschlüsse zur Pfosten-Riegel-Fassade, DT Plan-Nr. 022</p>	21 m2	EP	GP
07.210	<p>Fassaden-Dämmplatten, Fassadenanschlüsse, bis 120 mm</p> <p>Liefern, fluchtrechtes und planebenes Anbringen einer Dämmung aus Steinwolle nach DIN EN 13162 wie vor beschrieben, jedoch</p> <p>Dämmschichtdicke: bis 120 mm</p> <p>Ansonsten sind die Dämmplatten im Zuschnitt in den seitlichen Fassadenanschlüssen mit Übermaß zwischen bauseitigem Bauteil und Pfostenprofil, einlagig oder zweilagig, je Dämmstoffdicke, einzubauen.</p> <p>Falls erf. sind die Dämmplatten in Randbereichen zusätzlich auf dem Untergrund zu verkleben.</p> <p>Einbauort: Seitliche, obere und untere Anschlüsse zur Pfosten-Riegel-Fassade, DT Plan-Nr. 022</p>	24,5 m2	EP	GP
Summe Titel 07				
	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Anschlußbleche Fas...			.....

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten		
08.010	<p>Netzteil</p> <p>Netzteil zur Versorgung der Steuerungskomponenten.</p> <p>Merkmale Wartungsfrei Kurzschluss- und Leerlauffest Reiheneinbaugerät mit 4 TE Anschluss erfolgt über Schraubklemmen</p> <p>Technische Daten Eingangsspannung: AC 230 V, 50 / 60 Hz Eingangsstrom: 0,47 A Ausgangsspannung: DC 24 V Ausgangsstrom: 2 A Betriebsart: S1 Schutzart: IP20 (eingebaut in Elektroverteiler) Abmessung: (B x H x T):4 TE, (72 x 93 x 68,5) mm Montage: auf Hutschiene</p> <p>Funktionen DC 24 V Hilfsstromversorgung für Steuerungskomponenten wie Automations Manager, Wind- und Regenmelder</p> <p>Lieferumfang Netzteil Bedienungsanleitung</p> <p>Nur Lieferung</p>	1 St	EP	GP
08.020	<p>Steuerungszentrale</p> <p>Erforderlich um bis zu 30 Elemente intelligent steuern zu können.</p> <p>Funktionen Intelligente Steuerungszentrale welche Elemente, Sensoren und Steuerungselemente auswertet und regelt. Die Elemente kommunizieren über den Elementbus.</p> <p>Die Ein- und Ausgänge an der Steuerungszentrale sind vorkonfiguriert, können jedoch verändert werden. Es können direkt Sensoren und Taster/Schalter angeschlossen werden. Der vorbelegte Eingang für den Wind & Regenmelder,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>stellt bei Meldung sicher dass die Elemente geschlossen werden. Die Eingänge für Taster/Schalter stellen vorkonfigurierte Gruppenfunktionen bereit. Über das Display an der Steuerungszentrale oder über die Software können die Ein- und Ausgänge frei konfiguriert sowie u. a. Ereignislisten eingesehen werden.</p> <p>Technische Daten Spannungsversorgung: DC 24 V Anzahl Fenster: maximal 30 Stück Anschlüsse (Ein-/Ausgänge): über Schraubklemmen Kommunikation: über KNX/IP/BACnet - Gateways möglich Schutzart: IP 20 (eingebaut in Elektroverteiler) Abmessungen (B x H x T): Reiheneinbaugerät 4 TE, (71,5 x 89 x 60) mm Montage: auf Hutschiene</p> <p>Standardfunktionen Öffnen Schließen Stopp Positionsfahrt Max Lüften Nachtkühlbetrieb gemäß EN 15232</p> <p>Zusätzlich verfügbare Funktionen Zeitlüften RWA öffnen Elementschutz Drehsperre aufheben Sperre Bedienelemente Entriegeln in Drehstellung</p> <p>Gebäudeautomationsfunktionen Buskommunikation über Standard – Gateways: BACnet, KNX, IP zum direkten Zugriff auf alle Elementfunktionen Stellungsrückmeldung Wartungsmeldung Störmeldung</p> <p>Lieferumfang Steuerungszentrale für die Hutschienenmontage Bedienungsanleitung</p> <p>Nur Lieferung</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerborg (2203-GWE)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
0082	LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)			
08	Titel Zugehörige Elektroarbeiten			
			Übertrag:	
		1 St	EP	GP
08.030	Netzteil AP 28V 5A Netzteil zur Stromversorgung der Beschläge. Technische Daten Eingangsspannung: AC 240 V, 50/60 Hz Eingangsstrom: max. 1,78 A Ausgangsspannung: DC 28 V Ausgangsstrom: 5,0 A Temperaturbereich: 0°C bis 45°C Schutzart: IP42 Schutzklasse (DIN 60950) Klasse I Abmessungen (B x H x T): (230 x 108 x 60) mm Anschlüsse (Ein-/Ausgänge): Schraubklemmen bis 2,5 mm ² über PG-Verschraubung Gewicht: 1,3 kg Funktionen Aufputz Netzteil zur Stromversorgung von Beschlägen. Lieferumfang Netzteil im AP-Gehäuse mit Kabelverschraubung Bedienungsanleitung Nur Lieferung			
		2 St	EP	GP
08.040	Netzteil AP 24V 2,5A Netzteil zur Stromversorgung der Beschläge. Technische Daten Eingangsspannung: AC 240 V, 50/60 Hz Eingangsstrom: max. 0,8 A Ausgangsspannung: DC 24 V Ausgangsstrom: 2,5 A Temperaturbereich: 0°C bis 45°C Schutzart: IP42 Schutzklasse (DIN 60950) Klasse I Abmessungen (B x H x T): (230 x 108 x 60) mm Anschlüsse (Ein-/Ausgänge): Schraubklemmen bis 2,5 mm ² überPG-Verschraubung Gewicht: 1,3 kg Funktionen Aufputz Netzteil zur Stromversorgung von			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Beschlägen. .</p> <p>Lieferumfang Netzteil im AP-Gehäuse mit Kabelverschraubung Bedienungsanleitung</p> <p>Nur Lieferung</p>	2 St	EP	GP
08.050	<p>Wind- und Regenmelder</p> <p>Sensor für den Außenbereich zum automatischen Schließen von Elementen.</p> <p>Merkmale Spannungsversorgung DC 24 V Aufputzmontage mit Schraubbefestigung</p> <p>Technische Daten Versorgungsspannung: AC / DC 20-30V Stromaufnahme: ca. 110 mA Ausgang: potenzialfreier Wechselkontakt (30 V / 1 A max.) Abmessungen: 160 x 82 x 55 mm ohne Windrad (H x B x T)</p> <p>Funktionen Kombinierter Wind-/Regensensor für den Außenbereich zum automatischen Schließen von Elementen. Direkter Anschluss an Automations Manager oder Tasterschnittstelle.</p> <p>Lieferumfang Wind- und Regenmelder Bedienungsanleitung</p> <p>Nur Lieferung</p>	1 St	EP	GP
08.060	<p>Erstinbetriebnahme der motorischen Kipp-Elemente</p> <p>Bestätigung der ordnungsgemäßen bauseitigen Verkabelung und Stromversorgung durch den AG. Bestätigung der ordnungsgemäßen bauseitigen Einbindung in die Gebäudesteuerung bzw. Programmierung durch den AG. Adressierung der Fenster mit dem</p> <p style="text-align: center;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Automationsmanager oder der Schüco Software ETA-Software durch den AN. Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Fenster durch AN. Überprüfung der ordnungsgemäßen Funktion der Fenstergruppen (z.B. Lüftungsgruppeneinteilung, Wind-Regenmelder und ggf. weitere Sensorik (z.B. Nachtauskühlung)) durch AN gemeinsam mit AN EL . Überprüfung der ordnungsgemäßen Integration in die übergeordnete Gebäudesteuerung durch AN und AN EL. Einweisung in die Bedienung der Anlage durch AN und AN EL. Übergabe des Funktionsprotokolls an den AG durch AN. Übergabe der zugehörigen Dokumentation an den AG durch AN.	1 psch		GP
08.070	Kosten für die jährliche Wartung der E-Flügel Wartung und technische Prüfung der Anlagen und aller Zusatzkomponenten. Inkl. Prüfbericht und Bestätigung.	1 psch		GP
Summe Titel 08			Zugehörige Elektroarbeiten, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
09	Titel	Sonnenschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
09	Titel Sonnenschutzanlage			
	<p>Sonnenschutz allgemein</p> <p>Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2), Aluminium, Kunststoff.</p> <p>Alle bauseitig durch den Auftragnehmer notwendigen Maßnahmen und Leistungen zur Befestigung der Sonnenschutz-Anlagen an der Fassade / Fensterprofilen (z.B. Verstärkungen, Gewinde, Bohrungen für Bolzen, Setzen von Gewinde bzw. Stehbolzen usw.) sind rechtzeitig anzumelden und verantwortlich zu klären.</p> <p>In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen enthalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lieferung sämtlichen Materials frei Baustelle und betriebsfertiger sach- und fachgemäßer Montage der kompletten Anlagen in Abschnitten und Teilleistungen (z.B. Konsolen vorab, Bespannung zu einem späteren Zeitpunkt, entsprechend dem Bauablauf). - Installieren der ausgeschriebenen Komponenten. Die Anschlusskabel zur Stromversorgung innerhalb des Gebäudes werden durch den bauseitigen Elektriker nach Angabe verlegt (KNX-Montage), die Verdrahtung dieser Kabel mit den Sonnenschutzkomponenten wird ebenfalls vom Elektrogewerk ausgeführt. - Stellen aller Hilfskräfte, Hilfseinrichtungen, Werkzeuge, Geräte die zur einwandfreien Durchführung der Arbeiten erforderlich sind. - Kosten für Stromverbrauch durch Montagearbeiten. (Siehe Vertragsbedingungen). <p>Bauseitig sind Gerüste vorhanden.</p> <p>Vor Ausführung sind von allen Konsolen fertig bearbeitete Ausführungs-, Zeichnungen und/oder -Muster zur Genehmigung vorzulegen.</p> <p>Die angebotenen Produkte müssen der DIN EN 13120:2009-04 (Innenliegender-Sonnenschutz) bzw. der DIN EN 13659:2009-01 (Raffstoren/Außen-Jalousien/Rolläden) bzw. der DIN EN 13561:2009-01 (Markisen) entsprechen und CE erklärt sein. Produkte ohne diese Kennzeichnung sind nicht zugelassen.</p> <p>Basis-Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und Führungsschienen</p> <p>Basis-Raffstoren mit randgebördelten Lamellen und Führungsschienen, Motorbedienung</p> <p>Zur Ausführung kommen Basis-Raffstoren mit mindestens gleichwertigen technischen Ausstattungsmerkmalen.</p> <p>Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
09	Titel	Sonnenschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit Schutzösen zu versehen. Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsschienen mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Aluminium-Blech) vorzusehen.</p> <p>Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01 - Abschlüsse außen - erfüllen.</p> <p>Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motoren als Mittelmotoren mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich dadurch das Ankuppeln von Behängen bei einer nachträglichen Raumaufteilung.</p> <p>1. Oberschiene 59 mm breit, 51 mm hoch, aus 1,5 mm starkem, stranggepresstem Aluminiumprofil ohne Oberflächenbehandlung (kein rollgeformtes Aluminium-Band oder verzinkte Stahlbänder). Aus optischen Gründen muss die Oberschiene nach unten geschlossen ausgeführt werden. Weiterhin ist hierdurch ein Verschieben oder Wandern der Einbauteile ausgeschlossen. Wendewelle aus verzinktem Vierkant-Stahlrohr. Wartungsfreie, gekapselte, teflonhaltige Lager mit Wenderolle und Bandspule aus Kunststoff, Segmentwendung zur Verhinderung der selbsttätigen Verstellung der Lamellen.</p> <p>2. Lamellen 80 mm breit, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig einbrennlackiertem Aluminium. Sämtliche Stanzungen in den Lamellen sind mit schwarzen Schutzösen zur Führung der Aufzugsbänder (Verminderung des Abriebes) und zur Befestigung der Stege der Leiterkordel versehen. Bei einer Raffstorehöhe von 2500 mm darf die Pakethöhe 226 mm nicht überschreiten. Versetztes Lamellenpaket ist aufgrund eines erhöhten Verschleißes sowie eines ungleichen Schließverhaltens des Behanges ausgeschlossen. Farben gemäß Bieterfarbkarte. Es müssen mindestens 30 Lamellenfarben zur Verfügung stehen. Der Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen tief und mit nach innen geschlossenen Lamellen hoch.</p> <p>3. Leiterkordel Polyester-Leiterkordel, mit Aramidverstärkung, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.</p> <p>4. Aufzugsbänder Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrumpfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband wird durch nur 5x10 mm große Öffnungen in den Schutz- ösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird.</p>			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)			
09	Titel	Sonnenschutzanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>Größere Öffnungen für das Aufzugsband sind nicht zulässig.</p> <p>5. Endschiene 80 mm breit, min. 15 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsnippeln mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Raffstore zu verhindern. Um ausreichende Torsionssteifigkeit zu gewährleisten sind nicht geschlossene Endschiennenprofile bzw. ein Verschließen durch eine aufgeclipste Lamelle nicht zulässig.</p> <p>6. Seitliche Führung A6 = Seitliche Führung durch schwarze Kegelführungsnippel aus Kunststoff, schlagfest über 2 Ultraschallverschweißungen mit den Lamellen verbunden. Bei der Anbindung des Führungsnippels auf der Lamellenoberseite muss eine umlaufende Mindestüberlappung von 1 mm gegeben sein. Zudem müssen die Befestigungspunkte der Führungsnippel flächenbündig in der Lamellenoberseite eingelassen sein. Geklippte sowie Druckguss- Führungsnippel sind aufgrund einer erhöhten Gefahr des Ausreißens - Druckguss-Führungsnippel zusätzlich aufgrund einer zu hohen Geräuschentwicklung - ausgeschlossen. Lamellen wechselseitig genippelt.</p> <p>Spezielle Seitenführung bestehend aus Kegelführungsnippel und passenden 2K-Kunststoff-Clipprofilen für erhöhten formschlüssigen Flächenanpressdruck gegen hohe Windbelastungen und zur Geräuschdämmung.</p> <p>Es sind frontseitig einputzbare Führungsprofile für die Direktmontage sowie bauseitige Nuten oder Abstandsmontage vorzusehen. Die durchgehenden Führungsprofile sind pulverbeschichtet und mit wasserableitenden Endverschlüssen auszuführen.</p> <p>Bei Bestellbreiten über 2400 mm muss eine zusätzliche Windsicherung durch polyamidummantelte Stahldrahtlitze und Spannseilhalter vorgesehen werden. Die obere Anbindung der Stahldrahtlitze erfolgt über einen in der Oberschiene fixierten Federspanntopf, um thermisch bedingte Längenänderungen zu kompensieren. Die Stahldrahtlitze läuft durch Schutzösen in allen Lamellen, durch die Endschiene und wird mittels Spannseilhalter aus Aluminium am Fenster oder an der Wand befestigt.</p> <p>7. Antrieb Verdeckt eingebauter, 230 V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen. Die Motore sind generell mit einem geräuschoptimierten Oberschienenenträger zu versehen, um die Körperschallübertragung auf ein Minimum zu reduzieren.</p> <p>8. Bedienung Hochfahren und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines Schalters. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
09	Titel	Sonnenschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.			
	<p>9. Oberflächenbehandlung</p> <p>Die sichtbaren Aluminiumteile sind pulverbeschichtet. Die Pulverfarben stehen in bis zu 5 unterschiedlichen Oberflächenqualitäten zur Verfügung. Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 - 120 my auszuführen. Die Vorbehandlung muss chromfrei im No-Rinse-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB AL 631 erfolgen. Die Beschichtung muss die Qualität „GSB-Sea-Proof“ erfüllen.</p> <p>HINWEIS!</p> <p>Für die pulverbeschichteten Aluminiumteile müssen die Farben der RAL CLASSIC-Farbkarte, mindestens 6 DB-Farben sowie 97 Strukturfarben gemäß Hersteller-Farbspezifikation auswählbar sein. Tarnfarben und Leuchtfarben sind ausgeschlossen.</p> <p>Ausgesuchter Farbton: Alle Profile, Führungen, Schienen und Lamellen ähnlich CO/EV1 in RAL 9006, weißaluminium matt.</p>			
	<p>10. Befestigung</p> <p>Bei Befestigung der Führungsschienenhalter/Spannseilhalter auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden. Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzhülsen mit EPDM-Dichtscheibe montiert werden. Ein Prüfnachweis über die Dichtigkeit des Befestigungssystems ist auf Verlangen nachzureichen.</p> <p>Winkelblende, Typ BL 03</p> <p>Winkelblende einschl. hinterer Abkantung od. Umkantung aus gekantetem Aluminium, 2,0 mm stark, Typ BL 03, seitlich geschlossen, Oberfläche pulverbeschichtet, Abmessung: 250 x 130mm, einschl. Befestigungsbügel. Dieser muss mit einem eindrehbaren Klemmstück versehen sein, um eine perfekte Fixierung zwischen Bügel und Blende herzustellen.</p> <p>Sämtliche sichtbaren Schürzen müssen aus einem Profil sein. Fugen durch Anhängprofile werden nicht akzeptiert.</p> <p>Die max. Einzellänge ohne Stoßverbindung beträgt 4000 mm.</p> <p>Die Winkelblende ist gem. DT Plan-Nr. 030 gespiegelt einzubauen. Dabei ist die Blendenwulst umzukanten und anzudrücken.</p> <p>Ausgesuchter Farbton: ähnlich CO/EV1 in RAL 9006, weißaluminium matt.</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
09	Titel	Sonnenschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
09.010	<p>Raffstore-Anlage, 3.635 x 2.260 mm, einteilig Raffstore-Anlage mit motorischem Antrieb und einem rechteckigen L-förmigen Kasten liefern und montieren.</p> <p>Abmessung Fenster ca.: 3.635 mm x 2.260 mm+ Pakethöhe einteilig Bedienung: über bauseitige Taster</p> <p>Einschließlich aller Befestigungsmittel der Raffstore- Anlage an der Fenster- bzw. Wandkonstruktion, Ausführung nach Vorgabe des Architekten.</p> <p>Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.</p>	8 St	EP	GP
09.020	<p>Raffstore-Anlage, 5.885 x 2.260 mm, zweiteilig Raffstore-Anlage mit motorischem Antrieb, 2 St. Motoren, getrennt voneinander befahrbar, und einem rechteckigen L-förmigen Kasten liefern und montieren.</p> <p>Abmessung Fenster ca.: 5.885 mm x 2.260 mm+ Pakethöhe zweiteilig, mittig auf dem Pfosten Bedienung: über bauseitige Taster</p> <p>Einschließlich aller Befestigungsmittel der Raffstore- Anlage an der Fenster- bzw. Wandkonstruktion, Ausführung nach Vorgabe des Architekten.</p> <p>Ausführung gemäß den "Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen", sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.</p>	14 St	EP	GP
09.030	<p>Leitungspeitsche für 230V Antriebe, liefern Leitungspeitsche für 230V Antriebe</p> <p>Vierpolige Leitungspeitsche für bauseitige Verbindung zwischen Motorsteuereinheit und</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Erweiterung der Grundschule Westenburg (2203-GWE)

0082	LV	Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)		
09	Titel	Sonnenschutzanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Sonnenschutzantrieb 230V liefern. Vieradrige flexible Leitung 0,75 mm² auf einer Seite mit Aderendhülsen versehen, auf der anderen Seite mit vorkonfektionierter vierpoliger Steckerkupplung</p> <p>(STAK 3). Die Leitung muss für die dauerhafte Verlegung im Freien geeignet und Halogenfrei sein. Für den fachgerechten Anschluss muss die Leitung über eine blaue Ader für den Neutralleiter verfügen.</p> <p>Länge Leitungspeitsche: 6,0 m</p>	36 St	EP	GP
09.040	<p>Leitungspeitsche einziehen</p> <p>Vorbeschriebenen Leitungspeitsche für die Raffstore von innen nach außen führen, einschließlich der Bohrungen durch die Holzrahmenwand und anschließender winddichter Abdichtung.</p>	36 St	EP	GP
Summe Titel 09			Sonnenschutzanlage, Netto:	

LV-Zusammenfassung

Erweiterung der Grundschule Westerburg (2203-GWE)

0082 LV Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Vertikalfassade(ALU)				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Baustelleneinrichtung, vorbereitende Arbeiten	59	.....
02	Titel	Fensterelemente - Aussen	61	.....
03	Titel	Vertikalfassade mit Öffnungselementen	64	.....
04	Titel	Türelemente - Aussen	72	.....
05	Titel	Türelemente - Innen	75	.....
06	Titel	Türdrücker, Fenstergriffe, Zubehör, Abnahmen	77	.....
07	Titel	Fensterbänke, Leibungs,-Sturz,- u. Sockelbleche, Ansc...	87	.....
08	Titel	Zugehörige Elektroarbeiten	96	.....
09	Titel	Sonnenschutzanlage	101	.....
Summe LV 0082 Metallbauarbeiten - Fenster- u. Türelemente, Verti...				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				