

LEISTUNGSVERZEICHNIS

LOS 15 - Fenster

Bauvorhaben: **Neubau Förderschule Pestalozzi**
 Schulgartenweg 1
 06295 Lutherstadt Eisleben

Auftraggeber: **Landkreis Mansfeld-Südharz**
 Rudolf-Breitscheid-Straße 20-22
 06526 Sangerhausen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

15 Los 15 - Fenster

Beschreibung des Bauvorhabens

Auf dem Grundstück "Schulgartenweg 1" in 06295 Lutherstadt Eisleben soll ein L-förmiges, 2-geschossiges, neues Schulgebäude errichtet werden. Das Gebäude ist nicht unterkellert und besitzt ein Flachdach mit umlaufender Attika und Außenentwässerung. Die Gründung erfolgt auf einer Stahlbeton-Bodenplatte, mit zusätzlichen Frostschrüzen unter den Außenwänden. Außen- und Innenwände bestehen aus Stahlbeton-Hohlwandelementen. Nur einzelne Innenwände werden in Mauerwerk oder Trockenbau errichtet. Als Decken kommen Stahlbeton-Filigrandecken zum Einsatz. Unter der Decke der Aula, werden Spannbeton-Unterzüge eingebaut. Überwiegend werden Trockenbau-Unterhangdecken vorgesehen. Die äußere Gebäudehülle erhält ein Wärmedämmverbundsystem mit Putz oder Klinkerriemchen. Im Gebäude wird ein Personen-Aufzug integriert, mit Aufzugs-Unterfahrt unter der Bodenplatte. Die Beheizung erfolgt über Fußbodenheizung mit Fernwärmeversorgung. Die Klassenräume werden mit Einzelraum-Lüftungsanlagen ausgestattet.

Allgemeine Vorbemerkungen

Baustellenbesichtigung

Baustellenbesichtigungen zur Kalkulation, sind nach Terminvereinbarung mit dem AG, unter Tel. 03464-535-5208 (Frau Kleißl) möglich.

Leistungsverzeichnis

Der Wortlaut des vom AG übergebenen Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich, auch wenn der AN eigene Kalkulationsausdrucke oder Kurzfassungen verwendet.

Lohnleitklausel

Eine Lohnleitklausel wird nicht vereinbart.

Stoffpreisleitklausel

Eine Stoffpreisleitklausel wird nicht vereinbart.

Personaleinsatz

Der AN ist verpflichtet, die Baustelle mit qualifiziertem Fachpersonal so zu besetzen, dass eine einwandfreie und reibungslose Abwicklung des Bauvertrages und Einhaltung des Bauzeitenplanes gewährleistet ist. Der vom AN bestellte Bauleiter und sein Vertreter sind dem AG vor Baubeginn schriftlich zu benennen.

Baustrom / Bauwasser / Toiletten

Der Auftraggeber stellt Baustrom- und Bauwasseranschlüsse, sowie Sanitär-Container, zur Verfügung. Für die Nutzung werden Umlagen erhoben.

Baureinigung

Die Baustelle und das vom An- und Abtransport betroffene Baustellenumfeld, insbesondere die öffentlichen Verkehrsflächen, sind laufend zu reinigen und sauber zu

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

halten.

Schutt, Materialreste, Abfall und Verpackungsmaterialien sind sofort nach Anfall abzufahren.

Kommt der AN diesen Forderungen nicht nach, so kann der AG nach entsprechender Fristsetzung die Reinigung auf Kosten des AN durchführen lassen.

Die Kostenumlage auf den Verursacher erfolgt in Höhe der tatsächlich entstandenen Reinigungskosten (Rechnung der Reinigung als Anlage).

Rechnungen

Abschlagsrechnungen sind zulässig. Rechnungen und Abschlagsrechnungen sind kumuliert zu verfassen und immer mit Aufmaßen und Massenermittlungen zu belegen. Die LV-Positionen sind in der Rechnung zu verwenden.

Bei Einheitspreisverträgen werden keine pauschalen Rechnungen anerkannt.

Mengen sind nach den Ausführungszeichnungen zu ermitteln.

Sollte eine Ermittlung nach Zeichnung nicht möglich sein, werden durch AN und Bauleitung gemeinsame Aufmaße durchgeführt. Dazu hat der AN einzuladen.

Dokumentationsunterlagen

Nach Abschluss der Maßnahme ist vor der Schlussrechnung eine Dokumentation einzureichen

(1 x in Papierform und digital). Diese enthält:

- das VOB-Abnahmeprotokoll
- die Fachunternehmererklärung
- die Fachbauleitererklärung
- Werk- und Ausführungsplanung
- Technische Datenblätter
- Bautagesberichte
- Pflege- und Reinigungsanleitungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Art und Umfang der Leistung

Gegenstand dieser Ausschreibung sind Kunststofffenster- und Verglasungsarbeiten. Die Leistung umfasst die Herstellung, die Lieferung und die Montage von Kunststoff-Bauelementen.

Zusätzlicher Gegenstand dieser Ausschreibung sind die Verglasungsarbeiten.

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

Baumaße

Das Aufmaß ist vom AN grundsätzlich eigenverantwortlich am Bau zu nehmen.

Werk- und Montageplanung

Vor Fertigungsbeginn hat der AN sämtliche für die Detailklärung, Prüfung und Herstellung erforderlichen Zeichnungen, Planungen, Nachweise, Details, etc. zu liefern.

Aus den Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3).

Grundsätzlich sind die Darstellungen in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 zu liefern.

Werkstoff Aluminium

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

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) zu verwenden.

Werkstoff Stahl

Stahlteile (Anker-, Unterkonstruktionen, geschweißte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

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.

Edelstahl

Verankerungselemente und -mittel sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen.

Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe

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

Werkstoff Kunststoff

Es sind extrudierte PVC-Kunststoff-Profile der Formmasse nach DIN EN ISO 1163-1 mit den kennzeichnenden Eigenschaften PVC-U, EDLP, 082-50-T23 zu verwenden. Formmassen und Regenerate unbekannter Zusammensetzung dürfen nicht verwendet werden. Rahmenprofile aus gütegesichertem, hochbelastbarem Hart - PVC mit garantierten Wanddicken nach RAL-Gütebestimmungen.

Dichtungen

Außendichtungen an Blend- und Flügelrahmen müssen aus EPDM-Kautschuk oder ähnlichem Material mit dauerhaft hohem Rückstellverhalten sein. Dichtungen aus weichmacherversetztem thermoplastischem Material, insbesondere Weich-PVC (PVC-P) dürfen nicht angeboten werden.

Profilverbindungen

Die geschweißten Rahmenverbindungen müssen gemäß den Gütebestimmungen RAL - GZ 716/1, ausgeführt werden. Eck- und Stoßverbinder müssen in ihrem Querschnitt den Profilkonturen entsprechen. Die Flächen der Gehrungen beziehungsweise T-Stöße sind einwandfrei zu verschweißen. An mechanisch verbundenen T-Stößen ist durch Abdichtung das Eindringen von Wasser in die Konstruktion zu verhindern. Geschweißte und mechanisch verbundene T-Stöße müssen außen optisch identisch sein.

Entwässerung der Konstruktion (sichtbar)

Die Belüftung und Entwässerung des Falzgrundes und der Vorkammer muss so ausgebildet sein, dass anfallende Feuchtigkeit nach außen abgeleitet wird. Bei Einsatz von Isolierglas sind die Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu beachten.

Die Entwässerung darf keinesfalls über die Verstärkungskammer erfolgen. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken, welche farblich dem Profil entsprechen sollen.

Beschläge Kunststoff-Fenster

Alle Beschlagsteile müssen die Anforderungen nach EN 13126 erfüllen. Die Beschlagsteile müssen gegen Korrosion geschützt und nachjustierbar sein. Die Mindestöffnung des Fensterflügels sollte 90° betragen. Bei Fensterflügelbreiten über 120 cm ist eine Zweitschere einzusetzen.

Allgemeine Beschlagsmerkmale:

Beschlag und Fensterrahmen sind konstruktiv aufeinander abgestimmt.

Sonnenschutz

Alle Befestigungen (Schrauben usw.) grundsätzlich aus Edelstahl. Verbindungsteile korrosionsbeständig (A2),

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Aluminium, Kunststoff.

Abdichtung zum Baukörper

Erforderliche Dichtungsprofile sind aus EPDM einzusetzen.

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 Gesamtläche nicht unterschreiten. Fensterbänke sind grundsätzlich so auszubilden, dass Schlagregenwasser sicher nach außen über die Fassade abgeleitet wird und kein Wasser in das Gebäude bzw. die Wärmedämmungen eindringen kann. Die Ableitung muss so erfolgen, dass eine Verschmutzung der Fassade weitgehend vermieden wird. Die Neigung der Fensterbänke darf 5% nicht unterschreiten. Der Überstand der Abtropfkanten über der Vorderkante der fertigen Fassade soll mindestens 30-40 mm betragen. Der Überstand darf 20 mm nicht unterschreiten. Die Befestigung ist grundsätzlich nach statischen Erfordernissen auszuführen, sowie sind thermisch bedingte Längenänderungen durch ausreichende Dehnungsmöglichkeiten sicherzustellen.

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

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

Wärmeschutzanforderungen

Wärmeschutz, Berechnung nach DIN EN ISO 10077-2, maßabhängig

Wärmeschutz der Elemente (U_w) nach DIN EN ISO 10077-1:2010-05

U_w (Fenster) <= 0,95 W/m²K

Daraus ergeben sich nachfolgende notwendige Mindestanforderungen an Profil, Glas und Paneel:

U_{f,bw} (Fenster) <= 1,10 W/m²K

U_g <= 0,60 W/m²K 3-fach Verglasung nach BAZ mit KS-Randverbund psi = 0,039 W/mK und g <= 0,55

Kunststoff-Fenster nach DIN EN 14351-2

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 3

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung,

Prüfverfahren A: 7 A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210

Klassifizierung: B4

Schallschutz der Elemente nach VDI-Richtlinie 2719

Schallschutzklasse: II

Bewertetes Schalldämm-Maß R_w: 33 dB

Systembeschreibung

System 1 - Hochwärmedämmtes flächenversetztes Kunststoff-Fenster-System

Mitteldichtungssystem mit folgenden Konstruktionsmerkmalen:

7-Kammer-Konstruktion mit verzinkten Stahlverstärkungen

Werkseitig maschinell eingerollte, hochwertige EPDM-

Funktionsdichtungen, schweißbar.

UV-Strahlen- und witterungsbeständig, Farbe silbergrau

20 mm Flächenversatz raumseitig zwischen Flügelrahmen zur

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Rahmenebene
Flügelüberschlag 6 mm außen bzw. 8 mm innen, Glaseinstand
20 mm, alle Profilkanten sind gerundet
Flügelgeometrie in flächenversetzter Flügeloptik

Allgemeine Hinweise:

Max. Profillänge bei weißen Elementen: 4,0 m
Max. Profillänge bei farbigen Elementen: 2,5 m
Max. Fläche bei weißen Elementen: 7,0 m²
Max. Fläche bei farbigen Elementen: 5,0 m²

**System 2 - Neubau-Aufsetz-Raffstoren mit
wärmegeämmten Kasten und mit randgebördelten
Lamellen, Motorantrieb und Führungsschienen**

Um den Verschleiß an den Raffstoren über die Gewährleistungsfrist hinaus einzugrenzen werden folgende Forderungen zwingend vorgeschrieben:
Die Querstege der Leiterkordel werden durch Spezialstanzungen jeweils fest mit den Lamellen verklemt.
Um den einwandfreien Lauf der Lamellen auch bei Wärmebewegungen der Fassade und der Lamellen zu gewährleisten müssen die Führungsprofile mindestens 25 mm tief sein. Die Oberschiene ist aus stranggepresstem Aluminium (kein Zink- oder Aluminium-Blech) vorzusehen.
Die angebotenen Raffstoren müssen die Lebensdauerklasse 3 nach DIN EN 13659:2009-01 - Abschlüsse außen - erfüllen.
Um eine bessere Kräfteverteilung zu erreichen sind die Motore als Mittelmotore mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang auszuführen. Außerdem vereinfacht sich das Ankuppeln von Raffstoren bei einer nachträglichen Raumaufteilung.
Für die Produkte liegen über die IVRSA e. V. Umweltproduktdeklarationen (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2 vor.

Wärmegeämmter Kasten

Sturzkasten mit Kastentiefe ca. 425 mm, Kastenhöhe ca. 300 mm. Kasten aus halogenfreiem Polystyrol-Hartschaum mit Profilierung zur Putzhaftung sowie mit äußerer Kastenabschlusschiene aus blankem, stranggepresstem Aluminiumprofil. Seitenteile aus Kunststoff mit System-Ankern zur Befestigung am Fensterrahmen.
Fensteranbindung über Kunststoffprofil bzw. Clipverbindung: Serienmäßig mit im Dämmkeil integriertem Kunststoffprofil (weiß) und zusätzlichem Aussteifungsprofil aus Stahl.
Optional Clipverbindung über im Kasten integriertes Basisprofil aus Kunststoff und Fensteradapterprofil aus Kunststoff (beides weiß) oder optional mit Fensteradapterprofil aus Stahl.
Bei Gehrungsecken müssen zusätzliche Deckenbefestigungen gemäß der Technik Raffstoren eingesetzt werden.

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 Kopfleiste 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.

Lamellen

80 mm breit, ca. 0,45 mm dick, konkav-konvex-gewölbt, beidseitig randgebördelt, aus speziallegiertem, mit lichtechtem Lack im Spezialverfahren korrosionsbeständig

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
------------	------------------------------	-----------------	-------------------------------	------------------------------

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. Farben gemäß Bieterfarbkarte. Es müssen mindestens 25 Farben zur Auswahl stehen.
Der Raffstore fährt mit nach außen geschlossenen Lamellen ab und mit nach innen geschlossenen Lamellen auf.
Es müssen mindestens 25 Lamellenfarben gemäß Herstellerfarbkarte zur Verfügung stehen.

Leiterkordel

Polyester-Leiterkordel, mit Kevlar-Einlage, schwarz, in schwerer Sonderausführung, mit Doppelstegen. Jede Lamelle wird am oberen Steg der Leiterkordel befestigt.

Aufzugsbänder

Spezialbeschichtetes Polyesterband 6 mm breit, schwarz in witterungsbeständiger Ausführung, dehnungs- und schrupfarm, bruch- und knickfest. Das Aufzugsband wird durch nur 5 x 9 mm Öffnungen in den Schutzösen des Aufzugsbandes geführt, wodurch der Lichteinfall in den Innenraum im Bereich der Schutzösen des Aufzugsbandes auf ein Minimum reduziert wird. Größere Stanzungen für Aufzugsband sind nicht zulässig.

Unterschiene

80 mm breit, 20 mm hoch, aus stranggepresstem Aluminiumprofil, mit schwarzen Endkappen aus Kunststoff. In den Endkappen sind verschiebbare Führungsrippeln mit Hinterschnitt, um ein Aushängen des Behanges zu verhindern.

Seitenführung

A6 = Seitenführung durch schwarze Führungsrippeln aus glasfaserverstärktem Polyamid, schlagfest, mit den Lamellen verbunden, wechselseitig genippelt sowie Führungsschienen 25/18 mm, U-Profil aus stranggepresstem Aluminium, mit eingezogenen schwarzen Kedern zur Geräuschkämpfung, einschließlich der erforderlichen Führungsschienenhalter.

Antrieb

Verdeckt eingebauter, 230V-Mittelmotor, Schutzart IP 54, mit angeflanschem Planetengetriebe und beidseitigem Wellenabgang, eingebauten Endschaltern und Thermoschutzschalter. Es sind generell Motore mit einstellbaren oberen und unteren Endschaltern einzusetzen.

Bedienung

Hochfahren und Tieffahren der Raffstoren durch Bedienung eines Schalters. Wenden der Lamellen durch leichtes Antippen der jeweiligen Richtung. Bei Erreichen der oberen oder unteren Endlage bewirken die im Motor eingebauten Endschalter das automatische Abschalten des Antriebes.

Oberflächenbehandlung

Die Unterschienen, Führungsschienen und Führungsschienenhalter sind pulverbeschichtet auszuführen. Die Pulverbeschichtung ist mit einem Polyesterpulver in einer Schichtdicke von 60 – 120 my auszuführen. Zur Vorbehandlung ist eine chromfreie Vorbehandlung im „No-Rinse“-Verfahren nach Qualitätsrichtlinie GSB-AI 631 zu verwenden.

HINWEIS!

Für die pulverbeschichteten Aluminiumteile (außer Lamellen) gilt die RAL-Classic-Farbkarte. Die Farben DB 701, 702 und 703, sowie 8 Strukturfarben gemäß Hersteller-Farbkarte sind ebenfalls ohne Mehrkosten lieferbar. Tarnfarben und Leuchtfarben sind ausgeschlossen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Befestigung

Bei Befestigung der Raffstoren auf Holz, Aluminium oder Kunststoff müssen Schrauben mit Dichtbeschichtung zur Verhinderung von Wassereintritt durch Kapillarwirkung eingesetzt werden.

Bei Montage auf Holz müssen zusätzlich Edelstahl-Distanzscheiben mit EPDM-Dichtscheiben montiert werden.

U-Blende

U-Bende/Raffstorkasten oben mit Aufnahme für bauseitige Putzträgerplatte

Erhöhung der Windstabilität der Raffstore

Alle Raffstore über 2,50 m Breite sind über Zusatzmaßnahmen (zusätzliche Seilführungen und -abspannungen) mit erhöhter Windstabilität auszuführen.

BF 1 Kvd-Beschlag bis 100 kg Flügelgewicht

Verdeckt liegender Dreh-Kipp-Beschlag mit veränderter Schaltfolge Kipp vor Dreh.
Schere mit ca. 140 mm Ausstellweite, KTL-beschichtet.

Konstruktionsmerkmale:

Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels.
Galvanisch verzinkte und schwarz und blau passivierte Oberfläche gemäß RAL RG 660/1
Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5
Integrierte verschlusseitige Grundsicherheit (zwei Pilzkopfverriegelungen), Sicherheitsbauteile aus Metall, Kipp Lagerung waagrecht durch Sicherheitskipplaufbock mit integrierter Aushebelsperre.
Fenstergriff mittig, Kammergetriebe mit Fehlbedienungssperre.

BF 10 Fenstergriff KVD-Beschlag abschließbar

Das Getriebe wird in den Falz eingebaut.
Die Oval-Rosette hat Rastpunkte in allen drei Griffstellungen.
Führungszapfen an der Oval-Rosette gewährleisten einen einwandfreien Sitz des Fenstergriffes auf dem Flügelrahmen und im Kammergetriebe.
Abschließbar in der Drehstellung. Gleichschließend.
Verhindert im abgeschlossenen Zustand ein Öffnen des Fensters in der Drehstellung.

Farbton: Edelstahl-Look
Werkstoff: Alu

GT 1 Wärmeschutz-3-fach-Glas

Glasaufbau:

wo eine kleinste Scheibenlänge <700 mm ist
Glasart außen ESG
Glasart mittig Float
Glasart innen ESG
- mit thermisch verbessertem Randverbund
- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste

wo eine kleinste Scheibenlänge >700 mm ist
Glasart außen Float
Glasart mittig Float
Glasart innen Float
- mit thermisch verbessertem Randverbund

Folgende Mindestglasforderungen werden an die

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Glasaufbauten gestellt:

Scheiben, wo eine kleinste Scheibenlänge <700 mm ist
mindestens ESG 6 / 12 SZR / ESG 6 / 12 SZR / ESG 6
sonstige Scheiben wo eine kleinste Scheibenlänge >700
mm ist
mindestens Float 6 / 12 SZR / Float 4 / 12 SZR / Float 4

Technische Daten:

Gesamtenergiedurchlässigkeit g <= 55 % bzw. gemäß
Positionsbeschreibungen
U-Wert Ug <= 0,60 W/m²K
Psi-Wert Psi <= 0,039 W/mk
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

GT 5 Wärmeschutz-3-fach-Glas nach Schulbaurichtlinie

für Scheiben bis mind. 2,00 m Einbauhöhe je Raum ab OKFF
gemäß Schulbaurichtlinie
für bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit
des öffentlichen Personenverkehrs

Glasaufbau:

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

Folgende Mindestglasforderungen werden an die

Glasaufbauten gestellt:

mindestens VSG 8 / 12 SZR / Float 4 / 12 SZR / VSG 8

Technische Daten:

Gesamtenergiedurchlässigkeit g <= 55 % bzw. gemäß
Positionsbeschreibungen
U-Wert Ug <= 0,60 W/m²K
Psi-Wert Psi <= 0,039 W/mk
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.

Baukörperanschlüsse

AS 1 Anschluss seitlich (Fenster) in der Tragebene

Der Baukörper ist einschalig ausgebildet. Die Elemente werden
außen bündig mit dem tragenden Baukörper eingebaut. Auf der
Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente ein
Wärmedämmverbundsystem aufgebracht.

Die innere Anschlussfuge zwischen Wandanschlussprofil und
Wandverkleidung ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu
versiegeln.

Der Bereich zwischen Blendrahmen und Baukörper ist
vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen.

Auf der Außenseite ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer
Dichtungsfolie auszuführen. Diese Dichtungsfolie wird an dem
Blendrahmen befestigt und ist bis auf den tragenden Baukörper
zurückzuführen und dort zu verkleben. Die äußere
Anschlussfuge zwischen Vorsatzschale und Blendrahmen ist
mit einem Komtriband zu schließen.

Endgültige Ausführung gemäß Detailplanung des Architekten.

AU 1 Anschluss unten (Fenster) Basispunkt

Der Baukörper ist hier sinngemäß wie im Text "Anschluss
seitlich" beschrieben ausgebildet. Im Fußpunkt der
Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteuern.

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

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 zu führen und dort zu verkleben. Zusätzlich ist eine Aluminium-Fensterbank, $t = 2$ mm anzubringen, Ausladung ca. 200 mm mit seitlichen Aufkantungen.

AU 2 Anschluss unten (Fenster) bodengebunden

Das Fensterelement schließt hier an den Rohfußboden an. Die Höhe des Fußbodenaufbaus beträgt **ca. 250 mm**.

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

Im Fußpunkt der Fensterkonstruktion ist ein Basisprofil (Mehrkammer-Hohlprofil) anzuordnen. Dieses Basisprofil ist mit einem verzinkten Stahlrohr auszusteuern. Weiterhin ist innen und außen eine Dichtungsfolie an die Basiskonstruktion anzubinden und über die Aufständering 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.

15.010

Baustelleneinrichtung

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle, mit folgenden, in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen:

- Fahrt- und Transportkosten
- Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Hub- und Transporteinrichtungen
- Aufenthaltscontainer
- Material-Vorhaltekosten
- Herrichten der erforderlichen Lagerplätze
- Baustrom-Unterverteilungen nach Bedarf
- Absturzsicherungen und Arbeitsplatzbeleuchtung gemäß UVV
- Arbeits- und Schutzgerüste für die eigene Leistung (Fassadengerüst außen bauseits)
- elektronische Messgeräte, sonstige Betriebsmittel und Einrichtungen zur Arbeitssicherheit, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung erforderlich sind

Die Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen, Maschinen etc., einschl. Mieten, Pachten, Gebühren, Verbrauchsstoffe und dgl., sind einzurechnen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

angebotenes Fabrikat:
 33,000 St

15.050 **KS-Fenster-Element (3400 x 1900) FE 02**

Hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fenster-Element
 mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Abmessung ca.: 3400 mm x 1900 mm
 Einbauort: FE 02

Konstruktion:

wärmegedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in
 den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50
 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

4 St	KvD-Flügel	
	Beschlag Fenster:	BF 1
	abschließbarer Fenstergriff:	BF 10
	Verglasung:	GT 5

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts mit einer
 Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung
 mindestens 40 mm betragen kann.
 Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF
 anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1
 Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039
 Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des
 Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller
 erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und
 montieren.

angebotenes Fabrikat:
 22,000 St

15.060 **KS-Fenster-Element (1700 x 1900) FE 03**

Hochwärmegedämmtes Kunststoff-Fenster-Element
 mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$
 Abmessung ca.: 1700 mm x 1900 mm
 Einbauort: FE 03

Konstruktion:

wärmegedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in
 den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50
 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

2 St	KvD-Flügel	
	Beschlag Fenster:	BF 1
	abschließbarer Fenstergriff:	BF 10
	Verglasung:	GT 5

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts mit einer
 Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung
 mindestens 40 mm betragen kann.
 Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF
 anzuordnen.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Anschlüsse

Seitlich: AS 1
 Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039
 Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

19,000 St

15.070 **KS-Fenster-Element (6800 x 1900) FE 04**

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element
 mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 6800 mm x 1900 mm

Einbauort: FE 04

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

8 St Kvd-Flügel
 Beschlag Fenster: BF 1
 abschließbarer Fenstergriff: BF 10
 Verglasung: GT 5

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.
 Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1
 Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039
 Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

1,000 St

15.080 **KS-Fenster-Element (1000 x 2700) FE 05**

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element
 mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 1000 mm x 2700 mm zzgl.

Bodeneinstand

Einbauort: FE 05

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St unterer durchlaufender Fußpunktanschluss bis OKFF
 Rasterabmessung ca. 1000 x **250 mm**

1 St Brüstungsfeld

Ausfachung: GT 5

1 St KvD-Flügel

Beschlag Fenster: BF 1

abschließbarer Fenstergriff: BF 10

Verglasung: GT 5

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.

Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1

Unten: AU 2

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039

Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

9,000 St

15.090

KS-Fenster-Element (1560 x 800) FE 06

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element

mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 1560 mm x 800 mm

BRH ca.: +1400 mm

Einbauort: FE 06

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St KvD-Flügel

Beschlag Fenster: BF 1

abschließbarer Fenstergriff: BF 10

Verglasung: GT 5

1 St Festfeld

Verglasung: GT 5

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts sowie oben mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.

Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1

Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

2,000 St

15.100 **KS-Fenster-Element (1560 x 800) FE 06**

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element
 mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 1560 mm x 800 mm

BRH ca.: +1400 mm

Einbauort: FE 06

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilansichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St KvD-Flügel
 Beschlag Fenster: BF 1
 abschließbarer Fenstergriff: BF 10
 Verglasung: GT 5 (satiniert)

1 St Festfeld
 Verglasung: GT 5 (satiniert)

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts sowie oben mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.

Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1

Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039

Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

1,000 St

15.110 **KS-Fenster-Element (1130 x 800) FE 07**

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element
 mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 1130 mm x 800 mm

BRH ca.: +1400 mm

Einbauort: FE 07

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilansichtsbreiten (außen):

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Kipp-Flügel
 Beschlag Fenster: BF 2
 abschließbarer Fenstergriff: BF 10
 Verglasung: GT 5 (satiniert)

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts sowie oben mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.
 Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1
 Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039
 Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

6,000 St

15.120 **KS-Fenster-Element (850 x 800) FE 08**

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 850 mm x 800 mm

BRH ca.: +1400 mm

Einbauort: FE 08

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilansichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St KvD-Flügel
 Beschlag Fenster: BF 1
 abschließbarer Fenstergriff: BF 10
 Verglasung: GT 5

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts sowie oben mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.
 Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1
 Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039
 Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.
 Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.
 Komplett einschließlich, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Das Element ist seitlich links und rechts sowie oben mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.

Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1

Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039

Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlic, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

2,000 St

15.150

KS-Fenster-Element (660 x 800) FE 10

Hochwärmedämmtes Kunststoff-Fenster-Element

mit Gesamtwärmedämmwert $U_w \leq 0,95 \text{ W/m}^2\text{K}$

Abmessung ca.: 660 mm x 800 mm

BRH ca.: +1400 mm

Einbauort: FE 10

Konstruktion:

wärmedämmte Fensterkonstruktion gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in **System 1**

Profilsichtsbreiten (außen):

Blendrahmen ca. 70 mm, Blendrahmenverbreiterung ca. 25/50 mm, Pfosten/Riegel ca. 110 mm und Flügel ca. 56 mm

Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

1 St Dreh-Flügel

Beschlag Fenster: BF 3

abschließbarer Fenstergriff: BF 10

Verglasung: GT 5 (satiniert)

Besonderheiten:

Das Element ist seitlich links und rechts sowie oben mit einer Blendrahmenverbreiterung, so dass die Überdämmung mindestens 40 mm betragen kann.

Der Fenstergriff ist in einer Höhe von ca. 1600 mm über OKFF anzuordnen.

Anschlüsse

Seitlich: AS 1

Unten: AU 1

Oberflächenausführung:

Außen foliert ähnlich RAL 7039

Innen foliert ähnlich RAL 7039

Aufteilung gemäß Detail- und Ausführungsplanung.

Alle Komponenten müssen den Anforderungen des Systemgebers entsprechen.

Komplett einschließlic, Verglasungen, Ausfachung und aller erforderlichen Beschläge, Zusatzprofile etc. liefern und montieren.

angebotenes Fabrikat:

4,000 St

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

15.160

Zulage Innenfensterbänke

Zulage für Innenfensterbänke, der Standardkollektion, mit Stirnkantenabdeckungen.
 Ausladung: 250 mm und 18 mm dick
 Farbe: einfarbig, ähnlich RAL 7039 quarzgrau

Trägermaterial

Hochdruck-Spanholzformteil E1, baufeuchtebeständig.
 Die technologischen Eigenschaften erfüllen die Anforderungen der DIN EN 312-7.
 Verrottungssicher. Spankern und Melaminbeschichtung homogen und irreversibel verbunden.

Oberfläche

Oberfläche mikroskopisch porenfrei, physiologisch unbedenklich.
 Ritzhärte 3 - 5,5 N nach EN 438. Schlag- und stoßfest.
 Keine statische Aufladung.
 Brinellhärte 60 - 65 N/mm².
 Abriebfestigkeit: 200 - 300 U nach EN 438
 Lichtbeständigkeit: Stufe 6 - 8 nach DIN 54004,
 Chemikalienbeständigkeit: nach EN 438 gut bis sehr gut.
 Farbbeständig und fleckenunempfindlich gegen alkoholische Getränke, Essig, Salmiakgeist, Benzin, Benzol, Mineralöle, Aceton, Zitronensäure, Desinfektionsmittel und sonstige in der Norm aufgeführten Produkte.

Lieferung und Montage.

angebotenes Fabrikat:

220,000 m

15.170

Zulage Verleistung mit Aluminiumwinkel

Zulage Verleistung mit Aluminiumwinkel.
 Da die inneren Fensterlaibungen geputzt und teilweise gespachtelt werden, sind die inneren Anschlussfugen zusätzlich mit einem Aluminiumwinkel ca. 30x30x2 mm dreiseitig zu verleisten. notwendige Klebebänder und Verschraubungen sind einzurechnen. Die Eck-Gehrungen sind sorgfältig anzuarbeiten.
 Ausführung in Einzellängen, einschl. der erforderlichen Anpassungen und Zuschnitte.
 Farbton Profile: als Pulverbeschichtung in RAL nach Wahl des AG, passend zum Fenster.
 Lieferung und Montage.

575,000 m

15.180

Zulage Insektenschutzgitter

Zulage Insektenschutzgitter, Ausführungen als Spannrahmen.
 Abmessung: 800 x 800 mm
 Einbauort: in Fenster FE 06, Ausgabeküche, vor Kipp-Flügel

Konstruktion:

Insektenschutzgittersystem.
 Der Spannrahmen wird in die Fensterkonstruktion der vorgenannten Positionen eingespannt, Gaze aus Fiberglas, inkl. aller Zubehörteile.

Oberflächenausführung:

Farbton: als Pulverbeschichtung innen und außen in RAL 7039 nach Wahl des AG

Komplett einschließlich aller erforderlichen Beschläge etc.

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €	
				Übertrag €	
	liefern und montieren.	3,000	St	
15.190	Zulage Magnetschalter-Set für Fensterelemente Zulage Magnetschalter-Set für Fensterelemente zur elektronischen Öffnungs- und Verschlussüberwachung, für vorbeschriebene KS-Fenster-Elemente. Magnetschalter-Set, speziell abgestimmt auf das ausgeschriebene System. Lieferung und Montage Inbetriebnahme und E-Anschluss durch bauseitigen Elektriker.	278,000	St	
15.200	Raffstore (Motor) FE 01 Raffstore mit wärmegeädämmtem Kasten, in windbeständiger Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung, Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper. <u>Konstruktion:</u> Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in System 2 Abmessung ca.: 2550 mm x 1900 mm + Pakethöhe Für die Position: FE 01 Bedienung: über bauseitige Taster Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende. Ausführung nach Vorgabe des Architekten.	angebotenes Fabrikat:	33,000	St
15.210	Raffstore (Motor) FE 02 Raffstore mit wärmegeädämmtem Kasten, in windbeständiger Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung, Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper. <u>Konstruktion:</u> Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in System 2 Abmessung ca.: 3400 mm x 1900 mm + Pakethöhe Für die Position: FE 02 Bedienung: über bauseitige Taster Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende. Ausführung nach Vorgabe des Architekten.	angebotenes Fabrikat:	22,000	St
15.220	Raffstore (Motor) FE 03 Raffstore mit wärmegeädämmtem Kasten, in windbeständiger Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung, Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper. <u>Konstruktion:</u>					

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den
 Vorbemerkungen in System 2
 Abmessung ca.: 1700 mm x 1900 mm + Pakethöhe
 Für die Position: FE 03
 Bedienung: über bauseitige Taster
 Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der
 Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende.
 Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

angebotenes Fabrikat:
 19,000 St

15.230 **Raffstore (Motor) FE 04**

Raffstore mit wärme gedämmtem Kasten, in windbeständiger
 Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung,
 Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und
 Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper.

Konstruktion:
 Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den
 Vorbemerkungen in System 2
 Abmessung ca.: 6800 mm x 1900 mm + Pakethöhe
 Für die Position: FE 04
 Bedienung: über bauseitige Taster
 Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der
 Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende.
 Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

angebotenes Fabrikat:
 1,000 St

15.240 **Raffstore (Motor) FE 05**

Raffstore mit wärme gedämmtem Kasten, in windbeständiger
 Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung,
 Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und
 Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper.

Konstruktion:
 Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den
 Vorbemerkungen in System 2
 Abmessung ca.: 1000 mm x 2700 mm + Pakethöhe
 Für die Position: FE 05
 Bedienung: über bauseitige Taster
 Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der
 Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende.
 Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

angebotenes Fabrikat:
 9,000 St

15.250 **Raffstore (Motor) ME 09 unten**

Raffstore mit wärme gedämmtem Kasten, in windbeständiger
 Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung,
 Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und
 Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper.

Konstruktion:
 Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den
 Vorbemerkungen in System 2
 Abmessung ca.: 3400 mm x 3550 mm + Pakethöhe
 Für die Position: ME 09 unten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Bedienung: über bauseitige Taster
 Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende.
 Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

angebotenes Fabrikat:
 4,000 St

15.260 **Raffstore (Motor) ME 09 oben**

Raffstore mit wärmegeämmtem Kasten, in windbeständiger Ausführung mit 80-iger gebördelter Lamelle, Schienenführung, Elektromotor, inkl. Anschlusskabel, mit Kabelpeitsche und Steckerkupplung, sowie Verankerung am Baukörper.

Konstruktion:
 Raffstoren-System gemäß Beschreibung in den Vorbemerkungen in System 2
 Abmessung ca.: 3400 mm x 2300 mm + Pakethöhe
 Für die Position: ME 09 oben
 Bedienung: über bauseitige Taster
 Inkl. aller Befestigungsmittel der Raffstore-Anlage an der Fenster-, Fassaden- und Wandkonstruktion und der Blende.
 Ausführung nach Vorgabe des Architekten.

angebotenes Fabrikat:
 4,000 St

15.270 **Sonnenschutzsteuerung**

Sonnenschutzsteuerung, bestehend aus:
 Motorsteuereinheiten, entsprechend der Anzahl der Sonnenschutzantriebe,
 notwendige Gruppenverteilung 230-V-AC/24-V-DC für die Ansteuerung alle Motorsteuereinheiten,
 notwendige Sonnenschutzzentale, Mikroprozessorsteuerung im Kunststoff-Pultgehäuse für Wandmontage, IP 30 (ausgelegt für 4 Fassadenfronten und 2 Etagen). Auswertung von Wind, Photo (Sonne), Regen, Außentemperatur, Innentemperatur, Luftfeuchte, Dämmerung möglich. Die Standardauswertung enthält eine Lamellenwendeautomatik, sowie eine interne Uhr. Dabei sind getrennte Zeiten für Wochenend- und Werktag einstellbar.

notwendige Wind- und Sonnenwächter, mit 50 m Anschlussleitung und eingebautem Impulsgeber. Die Befestigung erfolgt an einem mitgeliefertem Montagewinkel.

Die Bedienung erfolgt über bauseitige Taster.

Die Steuereinheiten, das Netzteil, die Sonnenschutzzentrale und der Messgeber werden geliefert und vom AN Elektro montiert und angeschlossen. Zum Gewerk Sonnenschutz gehört die komplette Lieferung der Leitungspläne für die Erstellung der Sonnenschutzsteuerung.

Inbetriebnahme und Programmierung der gesamten Sonnenschutzanlage und Steuerungen durch geschulte Mitarbeiter. Einweisung des zuständigen Vertreters des Betreibers in die Handhabung der Anlage und ihrer Komponenten, sowie Übergabe der Anlagendokumentation und Wartungshinweise.

Preis für komplette Lieferung der erforderlichen Antriebs- und Steuerungskomponenten, entsprechend Vorbemerkungen, sowie den Leistungs- und Systembeschreibungen.

Projekt: 2192-0
LV: 2192-15

Neubau FÖS Pestalozzi, Schulgartenweg 1, Eisleben
Los 15 - Fenster

ZUSAMMENSTELLUNG

15 Los 15 - Fenster €

Summe LV €

zuzüglich 19,00 % Mwst €

Gesamtsumme Brutto €

Datum: Unterschrift / Stempel: