

11 LV Metallbau- und Fassadenarbeiten

Baubeschreibung allgemein

Baubeschreibung allgemein

Die Grundschule Johannesschule in Sundern (Grünwaldstr. 13, 59846 Sundern) möchte ihr Angebot des Offenen Ganztages vergrößern und ebenso im Bestand Umstrukturierungen vornehmen.

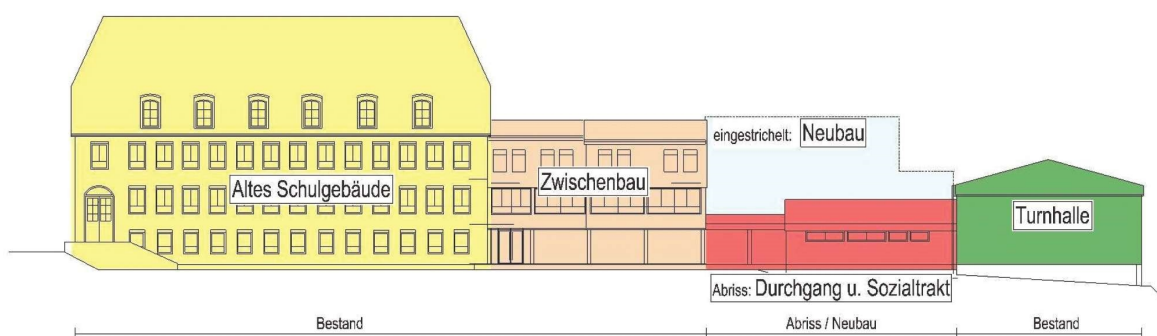
Für die Erweiterung des Ganztagesangebotes soll ein 2- bzw. 3- geschossiger Neubau zwischen Turnhalle und Bestandsgebäude errichtet werden. Der vorher überdachte offene Eingangsbereich wird durch eine Pfosten-Riegel-Fassade zu einem Foyer umgestaltet und der Bestand des Erweiterungsgebäudes teilweise umgebaut.

Das vorhandene Erweiterungsgebäude ist im EG und OG ein 2-geschossiger Massivbau/StB-Skelettbau von 1982 und das 2.OG wurde 2007 in Holzbauweise aufgestockt. Im Erdgeschoss des zu errichtenden Neubaus befindet sich der Sozialtrakt für die Turnhalle (Geräteräume, Lehrerräume sowie die Umkleiden, Duschen und WCs). Es gibt weiterhin einen Durchgang vom oberen vorderen Schulhof zum hinteren Pausenhof. Über diesen Durchgang erreicht man ein neues Treppenhaus, den neuen Sozialtrakt sowie die Jungen-/ Mädchentoiletten im Bestandsgebäude.

Im ersten Obergeschoss des Neubaus entsteht eine neue Mensa mit Küche und Abstellräumen und ein Gruppenraum der OGS. Im 2. OG werden 2 Klassenräume mit Differenzierungsgruppen und ein Lesegarten angeordnet.

Das Außengelände bleibt nahezu unverändert. Die bestehende Zufahrt sowie die bereits vorhandenen Aufstell- u. Bewegungsflächen für Rettungsfahrzeuge verbleiben in Ihrer bisherigen Form.

Die Schule besteht aus mehreren Gebäudeteilen:



Bestand:

- Altes Schulgebäude, aus den 50er Jahren (gelb)
- Erweiterung: Zwischenbau 1982 mit Ausstockung 2007 (orange)
- Turnhalle 1984(grün)

-Maßnahme Umbau des Erweiterungsbaus und Neubau: Schulerweiterung Mensa u. OGS

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Baubeschreibung allgemein		
Baustellen-Medien-Anschlüsse: - Entwässerung Die bestehende Regen-/ Schmutzwasserentwässerung im Bestandsgebäude wird weiterhin genutzt, der Neubau wird an die bestehenden Grundleitungen angeschlossen. - Baustrom Ein Baustromanschluss ist auf der Baustelle vorhanden. Anfahrt Im Anhang befindet sich ein Plan für die Baustellenanfahrt. Die Anfahrt zur Baustelle darf ausschließlich von Westen über die Grünewaldstraße aus der Richtung Hauptstraße -> Schwester-Haberilla-Str. erfolgen. Die Zufahrt auf das Baufeld hat eine deutliche Neigung von ca. 8,60 % und an der schmalsten Stelle nur eine Breite von ca. 4,50m. Schulgelände Besondere Rücksichtnahme / Bauzeit während des Schulbetriebs Die Schule während der gesamten Bauzeit weiter in Betrieb. Der Gebäudeteil Bestandsgebäude und eine Interimslösung (Containeranlage) werden für den Schulbetrieb und die OGS genutzt. Es ist auf ein Höchstmaß an Sicherheit für die Kinder während der Bauarbeiten zu achten. Es muss mit der verstärkten Anwesenheit von Kindern, auch nach Schulschluss, auf den Straßen gerechnet werden. Stellplätze Im Baufeld befinden sich eine Teilfläche des vorhandenen Schulhofs vor dem Gebäude (s. Baustelleneinrichtungsplan) nur hier dürfen Baufahrzeuge abgestellt werden. Da die Schule weiterhin im Betrieb ist, werden alle anderen vorhandenen Stellplätze außerhalb des Baufeld für die Mitarbeiter der Schule benötigt, ausgenommen Ferienzeiten. vorhandene Anlagen und Pläne: - Baustellenanfahrtsplan - Baustellen-Einrichtungsplan - Ausführungspläne des Architekturbüros - Pläne der Statik - Schadstoffgutachten - Brandschutz: Stellungnahme für die Bauzeit Technische Vorbemerkung - Metallbauarbeiten 1. Angaben zur Baustelle Lage und Transportwege Die Arbeiten sind in folgenden Geschossen auszuführen: EG bis 2.OG Gerüste Gerüste werden bauseits gestellt als Fassadengerüst: Lastklasse: 3 Breitenklasse:W09 Höhe der obersten Gerüstlage in m:ca. 10,50m		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Allgemeine technische Vorbemerkungen		
Geplanter Aufbau Termin: nach Vereinbarung Geplanter Abbau Termin: nach Vereinbarung Alle weiteren Gerüste sind in die Leistungen für die sie gebraucht werden einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet Nachbarschaft und Umgebung Siehe Baubeschreibung 2. Angaben zur Ausführung Allgemeines Das Lagern von Druckgasflaschen in Kellerräumen, Treppenhäusern, Durchgängen und Durchfahrten ist untersagt. Bei Arbeiten mit brennbaren Gasen muss ein Feuerlöscher, tragbar, nach DIN EN 3 vorhanden sein. Bei Brennschneidarbeiten oder sonstigen funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. auch Trennarbeiten mit Trennscheiben, in der Nähe von Bauteilen der Baustoffklasse B2 bzw. B3 nach DIN 4102 Teil 1 sind geeignete Brandschutzmaßnahmen vom Auftragnehmer zu treffen. Bei funkenerzeugenden Arbeiten, z.B. Trennarbeiten mit Trennscheiben und Brennschneidarbeiten, in der Nähe zu erhaltenen Bauteilen sind Glasflächen, glasierte Keramikoberflächen und andere durch den Funkenflug gefährdete Oberflächen abzudecken. Vor Ausführungsbeginn hat der Auftragnehmer mit dem Auftraggeber festzulegen, wo das zu verwendende Material auf der Baustelle gelagert werden kann, um gegenseitige Störungen der am Bau beteiligten Handwerker während der Bauausführung zu vermeiden. Wenn bauseitige Vorleistungen erforderlich sind, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber rechtzeitig die erforderlichen Angaben möglichst in Verbindung mit Detailzeichnungen zu übergeben. Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten. Späne vom Bohren und Fräsen sowie Reste von Schleifstaub sind sofort von den bearbeiteten Teilen zu entfernen. Der Auftragnehmer hat sich beim Befestigen von Bauteilen an Vorsatzschalen zu vergewissern, dass durch die Befestigungsmittel keine Beschädigungen nicht sichtbarer Leitungen und Rohre entstehen. Gefahrbereiche bei Montagearbeiten sind abzusperren und zu kennzeichnen. Entstehen dadurch Behinderungen für andere Unternehmer oder Dritte, sind der Zeitraum der Absperrung sowie alternative Maßnahmen mit der Bauleitung abzustimmen. Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden. 3. Angaben zur Abrechnung		

11 LV Metallbau- und Fassadenarbeiten

Allgemeine technische Vorbemerkungen

Das Hinterfüllen oder Vergießen von Zargen mit Brandschutz- oder Schallschutzanforderungen fällt unter die Nebenleistungen nach ATV DIN 18360 Abschnitt 4.1.5. Abschnitt 4.2.8 der ATV DIN 18360 bezieht sich ausschließlich auf das Vergießen von Ankern und auf das Einputzen, also das Anschließen der Zarge durch Beiputz bei bereits vorhandenem Wandputz. Ein notwendiges Vergießen von Zargen ist dagegen keine Besondere Leistung, sondern Bestandteil der Montageleistung entsprechender Zargen und wird deshalb nicht gesondert vergütet.

4. Sonstige Angaben

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutsch sprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

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

Element-ID

Alle Elemente und Baugruppen sind UV- und witterungsbeständig mittels NFC-Etikett oder QR-Code zu kennzeichnen. Über eine zugehörige Datenbank sind die Bauteileigenschaften zu sichern,. Einzelne Elemente und Bauteile müssen eindeutig identifiziert und zugeordnet werden können.

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

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

1. Allgemeine Hinweise

Vereinfachte Schreibweise

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer (Bieter)

Konstruktionssystem

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

Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

Qualitätssicherung

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Metallbau		
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 Aluminiumelemente sind element- und herstellerspezifische EPDs 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 mangelfreien sowie rechtzeitigen 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 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 in 3-facher Ausfertigung, 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).		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Metallbau		
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: 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f.). 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. 2. Low Carbon Werkstoffe 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. 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 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. Die relevante CO2-Einsparung findet immer in der Herstellung statt, z.B. durch den verringerten Energieaufwand, der für die Herstellung der Profile benötigt wird. Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden. Auf Anforderung des AG hat der AN über die Einhaltung der v.g. Forderungen projektbezogene Bescheinigungen des Herstellers bzw. Prüfzeugnisse und Nachweise vorzulegen. Stahl 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. Edelstahl Verankerungselemente und -mittel, die einem Korrosionsangriff ausgesetzt und für Wartungen nicht zugänglich sind, z.B. Befestigungs- und Verankerungskonstruktionen von vorgehängten Fassaden (Kaltfassaden) sowie alle Verbindungsteile sind grundsätzlich aus rostfreiem Edelstahl herzustellen. Als Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselemente dürfen, ohne besonderen Korrosionsschutznachweis gemäß DIN 18516-1, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung "Z-30.3-6" vom 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.		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Metallbau		
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. Systembeschreibung 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. 3. Profile allgemein Profilauswahl Bei wärmegeprägten Profilen sind nur solche zulässig, bei denen die Innen- und Außenschalen durch Wärmedämmprofile durchgehend kraft- und formschlüssig miteinander verbunden sind. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 inkl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. Die dabei zwischen Innen- und Außenschalen auftretenden Schubkräfte müssen vom Verbund zuverlässig übertragen werden. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente (I_x) sind, unter Berücksichtigung der DIBT Richtlinie für thermisch getrennte Profile, für die Auswahl zu berücksichtigen. Das Prinzip der Wärmedämmung ist für die gesamte Konstruktion einzuhalten. Alle Verbundprofile der Fenster- und Türsysteme sind mindestens als Dreikammersystem (zwei Hohlprofile plus Verbundzone) auszuführen. Der Verbund der Profile muss ohne zusätzliche Abdichtung wasserdicht und wasserbeständig sein. Der Falzgrund der Profile muss absolut glattflächig ausgebildet sein (auch die Verbundzone), so dass anfallende Feuchtigkeit immer in die tiefste, 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 wärmegeprägten 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 Profalnuten, in die Niederschlag und Kondenswasser eindringen können, müssen nach außen entwässert werden. Sichtbare Entwässerungsschlitze sind mit Kappen abzudecken. Entwässerung, Dampfdruckausgleichsöffnungen Entwässerung: Gemäß DIN 18055 muss sichergestellt sein, dass in die Rahmenkonstruktion eingedrungenes Wasser unmittelbar und kontrolliert abgeführt wird, um Schäden am Fenster und am Baukörper zu vermeiden. Die Entwässerungsöffnungen zur Außenseite sollen einen Mindestquerschnitt von 5x20 mm		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Metallbau		
haben. Der Abstand der Öffnungen untereinander soll bei diesem Mindestquerschnitt nicht mehr als 600 mm betragen. 4. Beschläge Fenster und Türen Aluminium Beschläge Fenster Alu Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der gültigen DIN-Normen ausgewählt werden. 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 erforderlichen Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder. Motorische Antriebe für Beschläge Fenster Bei den nachfolgend ausgeschriebenen Beschlägen handelt es sich um motorische am Flügel- / Blendrahmenprofil montierte Antriebsmotoren, Verriegelungsmotoren und Verschlusskomponenten. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen / Gewichte ist der erforderliche Beschlag und die motorischen Komponenten nach den Bemessungstabellen des Systemherstellers einzusetzen, inklusive der für den sachgemäßen und voll funktionsfähigen Gebrauch notwendigen Zubehörteile, wie Motorhalter, Zusatzbeschlagteile (Bänder, Sicherungsschere), Abdeckprofile, Verbindungskabel (inkl. 1000 mm Anschlussleitung) sowie weiteres Montagezubehör. Der Flügel ist im eingebauten Zustand (Baustelle) Probe zu fahren. Es ist ein Prüfprotokoll zu erstellen und dem AG zu übergeben. BEI DER PLANUNG UND AUSFÜHRUNG DER ANLAGEN IST EINE RISIKOANALYSE GEMÄß VFF MERKBLATT KB.01 "KRAFTBETÄTIGTE FENSTER", UND DER ASR 1.6 DURCHZUFÜHREN. Es ist zwingend eine 24V / 28V Variante einzusetzen. Bedienelemente werden gesondert beschrieben, übergeordnete Steuerungskomponenten, Netzteile und Sensoren werden in separaten Positionen und Gewerken beschrieben. Für den Regelbetrieb ist eine bauseitige permanente Stromversorgung 230 V/AC für die Netzteile zu gewährleisten. Beschläge Türen Für die jeweiligen Anforderungen der Türen, sind die einzusetzenden Türbänder und Beschläge in ihrer Grundausstattung in den Leistungspositionen beschrieben. Die Ausführung und die Anordnung der Türbänder ist unter Berücksichtigung der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers vorzusehen. Die Stulpbleche der einzusetzenden Schlösser und die Schließbleche müssen aus Edelstahl bestehen. Zubehörteile wie Zylinder-Rosetten, Drückerstifte, Dichtstücke, Befestigungszubehör und Fußpunktabdichtungen werden in den folgenden Beschreibungen nicht besonders erwähnt; diese Zubehörteile sind jedoch in jedem Fall mitzuliefern. Element-ID Alle Elemente und Baugruppen sind UV- und witterungsbeständig mittels NFC-Etikett oder QR-Code zu kennzeichnen. Über eine zugehörige Datenbank sind die Bauteileigenschaften zu sichern,.		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Metallbau		
Einzelne Elemente und Bauteile müssen eindeutig identifiziert und zugeordnet werden können. 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. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Kunststoff- und Verglasungsarbeiten Art und Umfang der Leistung Gegenstand dieser Ausschreibung sind Kunststoff-Bauarbeiten. 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. Vereinfachte Schreibweise AG = Auftraggeber AN = Auftragnehmer (Bieter) Konstruktionssystem Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagsauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen. Angaben zur Leistungsbeschreibung Grundlage des Angebotes sind die Planungsunterlagen und die Leistungsbeschreibung der Architekten. Etwaige Unklarheiten sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären. Der Bieter ist gehalten, die im Leistungsverzeichnis beschriebenen Details auf Vollständigkeit, fachgerechte Ausführung und Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen. Sinnvoll oder notwendig erscheinende Änderungen oder Ergänzungen sind mit einer entsprechenden Begründung dem Angebot beizufügen. 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 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,		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Kunststoff und Verglasung		
Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten. Konstruktionspläne, Ausführungszeichnungen Nach Auftragserteilung und Klärung aller Einbaudetails, aber vor Fertigungsbeginn hat der Auftragnehmer Zeichnungen und / oder Beschreibungen zu allen abweichenden Positionen zu liefern. Diese bedürfen der Freigabe durch den Auftraggeber. Aus diesen Darstellungen müssen Konstruktion, Maße, Einbau, Befestigung und Bauanschlüsse der Bauteile sowie die Einbaufolge erkennbar sein (DIN 18360, Zif. 3.1.1.3). Baumaße Das Aufmaß ist vom Auftragnehmer am Bau zu nehmen. Drehrichtungen sind mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen. Werden dabei Rohbautoleranzen außerhalb der in DIN 18202 festgelegten Toleranzen festgestellt, ist der AG darüber schriftlich zu informieren. Fordert der Auftraggeber, dass die Konstruktionen schon zu einem Zeitpunkt zur Montage bereitstehen müssen, der ein vorheriges Aufmaß unmöglich macht, so sind - unter Berücksichtigung der Bautoleranzen nach DIN 18202 - die Fertigungsmaße mit dem Auftraggeber zu vereinbaren. Toleranzen Für diesen Leistungsbereich gilt die DIN 18202. Toleranzen werden nach DIN 18202, Fassung Oktober 2005, bewertet. Stellt der AN im Rahmen der Ausführung seiner Leistungen hiervon abweichende Toleranzen fest, so ist der AG hierüber inkl. der daraus resultierenden Konsequenzen (z. B. Änderung der Konstruktion; Kosten etc.) unverzüglich schriftlich zu informieren. PVC-U 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 Waddicken nach RAL-Gütebestimmungen. Werkstoff Stahl Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimirverzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen. Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontaktkorrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung entstehen kann. Es sind Zwischenlagen aus Kunststofffolie oder dgl. vorzusehen. Profilauswahl Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente der Verstärkungsprofile sind dabei für die statische Vordimensionierung zu berücksichtigen. Die maximale Durchbiegung der Riegel und Pfosten ist entsprechend Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu begrenzen. Die Profile müssen die auftretenden Beanspruchungen gemäß DIN EN 1990 nach DIN EN 1991 incl. der zugeordneten nationalen Anhängen sicher abtragen. 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		

11

LV

Metallbau- und Fassadenarbeiten

ZTV Kunststoff und Verglasung

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.

Metallteile

Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimirverzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 50976 erfolgen.

Es sind stranggepresste Aluminium-Profile der Legierung AlMgSi 0, 5 F22 (EN AW 6060) in Eloxalqualität nach DIN 1748 (DIN EN 755) und DIN 17615 (DIN EN 12020) zu verwenden.

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart, (EN AW 5005A) für farbbeschichtete Aluminium-Bleche die Legierung AlMg 1 (EN AW 5005A) oder Al 99, 5 (EN AW 1050A) in Normalqualität zu verwenden.

Wartung und Pflege

Der AN muss für alle von ihm gelieferten Produkte Benutzerinformationen erstellen, wenn dies Produkte zur Sicherstellung einer dauerhaften Funktionstüchtigkeit und Lebensdauer regelmäßig gewartet werden müssen.

Die Benutzerinformationen müssen Angaben zu folgenden Themen beinhalten:

- Produktinformationen
- Bedienungsanleitung (Angaben zu bestimmungsgemäßer Verwendung und Fehlgebrauch)
- Wartungsanleitung
- Reinigung und Pflege
- Instandhaltung

Die Benutzerinformationen sind dem AG in schriftlicher Form nach Abschluss der vertraglichen Leistungen zu übergeben.

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

Allgemeine Hinweise

Max. Fläche bei weißen Elementen:	7,0 m²
Max. Fläche bei farbigen Elementen:	6,0 m²
Max. Stablänge bei weißen Elementen:	4,0 m
Max. Stablänge bei farbigen Elementen:	2,6-3,0m
Max. Stablänge bei weißen Elementen T-Profil:	4,0 m
Max. Stablänge bei farbigen Elementen T-Profil:	2,5 m

Allgemeine Hinweise:

Max. Fläche des Elementes:	7,0 m²
Max. Stablänge Zarge:	4,0 m
Max. Stablänge Pfosten:	4,0 m

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Kunststoff und Verglasung		
Die baubaren Größen, Profilgruppenzuordnung und max. Flügelgewichte in Verbindung mit den Stahlverstärkungen sind den Tabellen „max. Flügelgrößen“ zu entnehmen. Nachhaltige Materialspezifikationen für jeden Anwendungsfall Allgemein Im Sinne der nachhaltigen Entwicklung steht das kreislaufwirtschaftliche Bauen bei diesem Vorhaben im Vordergrund. Dabei ist nicht nur auf die Rückbaufähigkeit und Recyclbarkeit von Bauelementen zu achten, sondern insbesondere auch auf den Einsatz von Sekundärrohstoffen. Wo möglich sind daher Fensterprofile mit Rezyklatenkernen zu wählen. Bei der Planung sind dabei die Vorgaben des jeweiligen Gebäudezertifizierungssystems oder Förderprogramms zu beachten, die gegebenenfalls spezielle Anforderungen an den Einsatz von PVC-Rezyklaten mit sich bringen. Materialanforderungen: Für das Bauvorhaben bestehen keine speziellen Anforderungen bezüglich des Einsatzes von PVC-Rezyklaten, die über die Einhaltung der durch die REACH Verordnung definierten Grenzwerte für SVHC (< 0,1 % für Blei und < 0,01 % für Cadmium) hinausgehen. Beschläge Kunststoff-Fenster Die Beschlagteile müssen gegen Korrosion geschützt und nachjustierbar sein. Die Mindestöffnung des Fensterflügels muss 90° betragen. Bei Fensterflügelbreiten über 130 cm ist eine Zweitschere einzusetzen. Nachfolgend werden die für die jeweilige Öffnungsart einzusetzenden Beschläge in ihrer Grundausstattung beschrieben. Unter Berücksichtigung der Lastannahmen sind Zusatzteile wie zusätzliche Bänder und Verriegelungen nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers einzusetzen. Weitere Zusatzteile wie Drehsperrn, Öffnungsbegrenzer und Schlösser werden in den Positionen gesondert beschrieben. Allgemeine Beschlagmerkmale: • Beschlag und Fensterrahmen sind konstruktiv aufeinander abgestimmt. • Galvanisch verzinkte (schwarz oder blau) und passivierte Oberfläche gemäß RAL-GZ 660/1 "Bau- und Fensterbeschlagteile Beanspruchungsgruppe 5 (Korrosionsschutz)" • Integrierte verschlusseitige Grundsicherheit (Pilzkopfverriegelungen) • Sicherheitsbauteile aus Metall • Sicherheitskipppauflaufbock mit integrierter Aushebelsperre • Fehlschaltsicherung in Kippstellung • Fehlbediensperre in Drehstellung • Justiermöglichkeiten zum Anheben und Absenken des Flügels • Verstellbare flügelseitige Schließbolzen zur Anpressdruckregulierung • Sichtbare Beschlagteile (Eck- und Scherenlager) mit PUR-Beschichtung (weiß) • In geschlossenem Zustand sind alle Verschraubungen verdeckt (keine Abdeckkappen!) • Beschlag geprüft gemäß RAL-GZ 607/3, max. 100 kg Flügelgewicht. 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		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
ZTV Kunststoff und Verglasung		
mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasaufleger und Klotzungsbrücken. Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln. DIE ANGABE DER LICHT- UND ENERGIEWERTE ERFOLGT NACH DIN EN 410. SIE BEZIEHEN SICH AUF EINEN STANDARDAUFBAU. ABWEICHUNGEN VOM STANDARDAUFBAU UND EINBAULAGE AUS DER SENKRECHTEN FÜHREN ZU WERTÄNDERUNGEN. Technische Richtlinien des Instituts des Glashandwerks für Verglasungstechnik und Fensterbau, Hadamar (IGH) DIN 18545 Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen Richtlinie VE-06/01: Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim Die 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 VOM JULI 2013 ZU BEFOLGEN. SO FERN VON DER DIN 18008-4 ABGEWICHEN WIRD, BEDÜRFEN ABSTURZSICHERNDE VERGLASUNGEN GRUNDSÄTZLICH EINER ALLGEMEINEN BAUAUFSICHTLICHEN ZULASSUNG DES DIBT "DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK" ODER EINER ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL (ZIE) DER JEWEILIGEN BAUAUFSICHTSBEHÖRDE. IST EINE ZIE (ZUSTIMMUNG IM EINZELFALL) ERFORDERLICH, SO IST DIESE DURCH DIE BAUHERREN/BAUHERRENVERTRETER ZU BEANTRAGEN. 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 EINSCHIEBEN-SICHERHEITSGLAS SIND ZU BERÜCKSICHTIGEN. 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		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
----	----	---------------------------------

ZTV Kunststoff und Verglasung

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 yp 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.

Hinweise zur Bauausführung

Einbau der Elemente

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

Bewegungen des Baukörpers und Dehnungen der Elemente müssen aufgenommen werden, ohne dass hieraus Belastungen auf die Konstruktion übertragen werden.

Die Montage der Aluminium-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss durch den AG anzubringen sind.

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

Es kommen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel zur Ausführung. Sämtliche Befestigungsteile, die der Witterung ausgesetzt sind bzw. in hinterlüfteten Bereichen liegen, sind aus Edelstahl zu fertigen.

Sämtliche Anschlüsse und Abdichtungen an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen.

Für die Montage nach Meterriss sind gemäß dem RAL Leitfaden zur Montage 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 16, Seite 45f., Höhenbezugspunkte an der Baustelle durch den AG vorzusehen. Diese müssen sich in jedem Stockwerk befinden und dürfen nicht weiter als 10 Meter von jedem Einbauort einer der nachfolgend beschriebenen Leistung entfernt sein.

Abdichtung zum Baukörper

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.

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.

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Hinweise zur Bauausführung		
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. Feuchtigkeitsschutz Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien auf der warmen Seite und die dampfdurchlässigen auf der kalten Seite angebracht werden. Baukörperanschlüsse sind fachgerecht abzudichten. Die Abdichtung der Fenster-, Tür- und Fassadenelemente zum Baukörper ist mit Bauabdichtungsfolien bzw. abgekanteten Blechprofilen einschl. geeigneter dauerelastischer Versiegelungen inkl. Vorfüller zu angrenzenden Bauteilen herzustellen. Lage und Anordnung von Dampfsperren und Folien müssen wärme- und feuchttechnischen Erfordernissen entsprechen. 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. 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 Raumlufffeuchte von 50% nicht unterschritten werden. Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß DIN 4108 einzuhalten. Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt 2 zur DIN 4108 ausgeführt werden, ist kein gesonderter Nachweis erforderlich. Für alle abweichenden Konstruktionen müssen die Mindestanforderungen nachgewiesen werden. Die bauphysikalischen Einwirkungen durch das Raumklima und das Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus 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. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. ist Vertragsbestandteil und ist zu befolgen. 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 : 0,75mm 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, sind diese im Zuge der technischen Bearbeitung durch den AN festzulegen und mit der planenden Architektonik abzustimmen. Die genaue Ausführung der Bauwerksachsenschlüsse ist in der Werk- und Detailplanung durch den AN		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Hinweise zur Bauausführung		
darzustellen und vor Fertigungsbeginn zur Prüfung vorzulegen.		
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.		
Baukörperanschlüsse - Innenelemente Die Ausbildungen der Anschlüsse der Innenelemente ist gemäß den nachfolgenden Beschreibungen vorzunehmen. Die Anschlüsse zum Baukörper müssen den Anforderungen aus dem Schallschutz gerecht werden. Die Anforderungen an die Anschlussfugenausbildung sind in DIN 4108-7, DIN 4109 sowie DIN 18355 enthalten. Der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M., Stand 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen. Bei Öffnungen mit größeren Spannweiten, auskragenden Bauteilen usw., sind größere Bauwerksbewegungen im Bereich der Anschlüsse zu erwarten.		
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 2024-03, Ziffer 3.1.2, Nr. 8, Seite 41 ist zu berücksichtigen.		
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.		
Absturzsicherheit Absturzsichernde Elemente sind Sonderkonstruktionen und sind auch entsprechend zu planen. Statische Voraussetzungen für die Befestigung im Tragwerk sind mit dem Statiker gem.		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Hinweise zur Bauausführung		
ETB-Richtlinie zu klären. Ist eine Absturzsicherung aus Glas angedacht, muss dies gem. der DIN 18008 Teil 4 (früher TRAV) erfolgen. Entsprechend der DIN 18008-4 (TRAV) müssen die tragenden Teile einer Konstruktion einschließlich der Verankerung im Baukörper den einschlägigen technischen Baubestimmungen entsprechen. Hierbei ist die ETB-Richtlinie „Bauteile, die gegen Absturz sichern“ anzuwenden. Das bedeutet, dass Fensterelemente die eine absturzsichernde Funktion bspw. als Ersatz für ein Geländer übernehmen, nicht nur einen Nachweis für die Trag- bzw. Stoßfestigkeit von Verglasungen gegen statische (Wind, Klima usw.) und stoßartige Einwirkungen (Personenprall) bringen müssen, sondern auch für eine ausreichende Befestigung zum Baukörper. Bemerkungen für Baukörperanschluss Zur Festlegung der Befestigungssysteme-/ mittel ist, unter Beachtung der jeweiligen Beanspruchung und des vorliegenden Befestigungsgrundes, ist eine statische Bemessung durchzuführen. Dabei muss die Lastabtragung vom absturzsichernden Bauteil bis in den tragenden Baugrund nachgewiesen werden. Die tragenden Teile der Konstruktion, inklusive der Verankerung im Baukörper, müssen den einschlägigen Technischen Baubestimmungen (u.a. DIN 18008-4, ETB-Richtlinie) entsprechen. Es sind Befestigungssysteme-/ mittel mit entsprechendem Prüfnachweis, mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung oder allgemeiner Bauartgenehmigung zu verwenden, welche die tatsächlichen Einbausituationen und den konkreten Anwendungsfall abdecken. Alternativ kann der Nachweis im Rahmen einer Zustimmung im Einzelfall oder einer vorhabenbezogenen Bauartgenehmigung geführt werden. Oberflächen und Beschichtungen Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver) 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. Gleichwertige Gütezeichen und geeignete alternative Nachweise entsprechend den geforderten Anforderungen sind ausdrücklich zugelassen. Die Nachweise sind dem Angebot bei Abgabe als Anlage beizufügen. 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. Gleichwertige Gütezeichen und geeignete alternative Nachweise entsprechend den geforderten Anforderungen sind ausdrücklich zugelassen. Die Nachweise sind dem Angebot bei Abgabe als Anlage beizufügen. Für Metallbauelemente im einbaufertigen oder eingebauten Zustand sind die Empfehlungen für die visuelle Beurteilung von organisch beschichteten Oberflächen des VFF-Merkblatts AL.02 zu berücksichtigen. Farbbestimmung Metallbauarbeiten Farbton außen / innen : RAL nach Wahl des AG (außer Intensiv-, Metallic- und Perlglimmerfarben) Betätigungen / Handhaben Fenster : INOX - Look Türbänder : C - 0 Betätigungen / Handhaben Türen		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Oberflächenbehandlung, Beschichtungen		
: INOX Der endgültige Farbton wird nach Auftragserteilung bekannt gegeben. Die Palette der zur Wahl stehenden Farbtöne ist auf die obige Farbkarte eingegrenzt. Alle Profile erhalten den gleichen Farbton. Folierung für Kunststoffprofile Folierung in Farben und Dekoren für Kunststoff-Systeme. Außen- und innenseitiges Farbgebungsverfahren durch Kaschierung. Die Oberflächenfolien müssen eine hervorragende Chemikalienbeständigkeit, Abriebfestigkeit sowie einen wärmereduzierenden Pigment- und Folienaufbau aufweisen. Möglichkeit der Gestaltung von sichtbaren Zubehör- und Anbauteilen durch separate Farbbeschichtung im Farbton der Folierung. Kleinteile wie Entwässerungskappen und Türziehgrieffe im Farbton oder in Anlehnung an den Farbton der Folierung. Farbton außen : nach Wahl des AG gemäß Farbkarte Farbton innen : nach Wahl des AG gemäß Farbkarte Grundkörperfarbe : gemäß Grundkörperfarben Systemlieferant Betätigungen/Handhaben Fenster : Edelstahl Look Korrosionsschutz der Stahlkonstruktionen Ausführung gemäß dem VFF Merkblatt St. 01, Verband der Fenster- und Fassaden-Hersteller "Beschichten von Stahlteilen im Metallbau". Außenanwendung: Schutzdauer der Beschichtung nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitätskategorie: C4 Korrosionsschutzklasse: III Schutzdauer: mittel, 10-15 Jahre Innenbereich: Schutzdauer der Beschichtung nach DIN EN ISO 12944-2 Korrosivitätskategorie: C2 Korrosionsschutzklasse: I Schutzdauer: mittel, 10-15 Jahre BEI SEHR STARKER KORROSIONSBELASTUNG UND LANGER SCHUTZDAUER UND BEI SONDERBELASTUNGEN SIND DIE KORROSIONSSCHUTZKLASSEN NICHT ANWENDBAR. BEI GESONDERTEN BELASTUNGEN SIND DIE ERFORDERLICHEN MASSNAHMEN JEWEILS IM EINZELFALL FESTZULEGEN. Tür - Beschlag Allgemein Die Türbeschläge sind in der Grundausrüstung in den nachfolgenden Vorbemerkungen beschrieben, die Spezifikationen werden in der Leistungsposition definiert. Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren <u>1- flg. Türen</u> <u>"B": -Umschaltfunktion-</u>		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Türbeschläge Aluminium-Türen		
Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar. Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt. <u>"E" -Wechselfunktion-</u> Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden. <u>2- flg. Türen</u> <u>Teilpanik: Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-</u> Die Antipanik-Funktion kann nur vom Gangflügel ausgelöst werden. Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar. Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt. <u>Vollpanik: Schließfunktion "B" -Umschaltfunktion-</u> Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden. Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt. Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt. Grundstellung: Beide Türdrücker sind angekoppelt, Tür begehbar. Schaltstellung: Durch Schlüssel- / Profilzylinderbetätigung wird der bandseitige Türdrücker abgekoppelt. Nach Betätigung der Antipanikfunktion bleibt der Türdrücker auf Bandseite abgekoppelt. <u>Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion-</u> Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden. Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt. Gangflügel: Nur der Gangflügel wird entriegelt. Grundstellung: Die Tür ist auf der Bandseite nur mit Schlüssel zu öffnen. Schaltstellung: Auf der Bandgegensseite kann die Tür über den Drücker, auch im abgeschlossenen Zustand, immer geöffnet werden. Die Beschläge für die Rauchschutzelemente sind entsprechend den Vorgaben des zugehörigen "Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis" einzusetzen. Die Beschläge für die Brandschutzelemente EI 30 sind gemäß dem Klassifizierungsbericht einzusetzen. Die Beschläge für die Brandschutzelemente T-60 sind gem. systemeigenem Zulassungsbescheid für den jeweiligen Anwendungsfall einzusetzen. <u>Türbänder für Standard Türen (Außenbereich)</u> Wartungsarme Aluminium-Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder 3D verstellbar, nach Herstellervorgabe und gem. Werkplanung AN. Abgestimmt auf das jeweilige Flügelgewicht <u>Konstruktionsmerkmale</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Türbeschläge Aluminium-Türen		
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		
<u>Türbänder für Rauchschutz-Türen (Innenbereich)</u>		
Aluminium-Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder 3D verstellbar, nach Herstellervorgabe und gem. Werkplanung AN. Abgestimmt auf das jeweilige Flügelgewicht		
<u>Konstruktionsmerkmale</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 : Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 13 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 : Klasse 6		
<u>Türbänder für Brandschutztüren T30 (Innenbereich)</u>		
Aluminium-Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder 3D verstellbar, nach Herstellervorgabe und gem. Werkplanung AN. Abgestimmt auf das jeweilige Flügelgewicht		
<u>Konstruktionsmerkmale</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.		
Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 : Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 13 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 : Klasse 8		
<u>Türbänder für "T 30" Türen mit 90 mm Grundbautiefe (Außenbereich)</u>		
Aufsatztürbänder, T30, Design Kontur Dreiteilige Aufsatztürbänder, 3D verstellbar, nach Herstellervorgabe und gem. Werkplanung AN. Abgestimmt auf das jeweilige Flügelgewicht		
<u>Konstruktionsmerkmale</u> Der Lagerbolzen wird in einer Lagerbuchse aus Kunststoff geführt. Er ist mit einem Gewindestift gegen Demontage bei geschlossener Tür zu schützen.		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Türbeschläge Aluminium-Türen		
Gebrauchsklasse in Anlehnung an DIN EN 1935 : Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 : Klasse 4 Bandklasse in Anlehnung an DIN EN 1935 : Klasse 14 Selbstschließende Eigenschaft nach DIN EN 13501-2 : Klasse C5 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 : Klasse 7 <u>Türbänder für Brandschutztüren T60 (Innenbereich)</u> Aluminium-Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder 3D verstellbar, nach Herstellervorgabe und gem. Werkplanung AN. Abgestimmt auf das jeweilige Flügelgewicht <u>Konstruktionsmerkmale</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden. Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 : Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 14 Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400 : Klasse 6 <u>Türbänder für Brandschutztüren T60 (Innenbereich)</u> Aluminium-Rollentürbänder Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder, 3D verstellbar, nach Herstellervorgabe und gem. Werkplanung AN. Abgestimmt auf das jeweilige Flügelgewicht. <u>Konstruktionsmerkmale</u> Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet. Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden. Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 4 Korrosionsschutz nach DIN EN 1670 : Klasse 4 Bandklasse nach DIN EN 1935 : Klasse 14		

11 LV Metallbau- und Fassadenarbeiten

Türbänder für "T60" Türen (Innenbereich)

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400
: Klasse 6

Technische Vorgaben und bauphysikalische Anforderungen

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

Anforderungen an die Bauteile

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

Fensterelemente P/R-Fassade nach DIN EN 14351-1

Fensterelement

: U_d 0,9 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN 673

: U_g 0,5 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit

: $g \leq 38 \%$

Isolierglas-Abstandshalter

: Ψ_g 0,047 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung 4

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A : 9A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung : C5

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

Außentüren nach DIN EN 14351-1

Türerelement

: U_d 0,9 W/(m²K)

Glaswerte nach DIN EN 673

: U_g 0,5 W/(m²K)

Gesamtenergiedurchlässigkeit

: $g \leq 38 \%$

Isolierglas-Abstandshalter

: Ψ_g 0,047 W/(mK)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung 2

Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A : 3A

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung : C2

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

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Technische und bauphysikalische Anforderungen		
Anforderungen an Vorhangfassaden nach DIN EN 13830		
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 : $U_{cw} \ 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Glaswerte nach DIN EN 673 : $U_g \ 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Gesamtenergiedurchlässigkeit : $g \leq 38 \ \%$ Isolierglas-Abstandshalter : $\Psi_g \ 0,047 \text{ W}/(\text{mK})$ Paneelwerte nach DIN EN 13164 : $U_p \ 0,41 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Abstandshalter : $\Psi_g \ 0,08 \text{ W}/(\text{mK})$		
Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12153 Klassifizierung: AE Schlagregendichtheit nach DIN EN 12155 Klassifizierung, Prüfverfahren A: RE1200 Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung: E5 Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich: $\pm 2000 \text{ Pa}$ Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich: $\pm 1000 \text{ Pa}$		
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.		
Leistungseigenschaften und Anforderungen für T30 - CE		
Außentüren nach DIN EN 14351-1		
Türelement : $U_d \ 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Glaswerte nach DIN EN 673 : $U_g \ 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ Gesamtenergiedurchlässigkeit : $g \leq 49 \ \%$ Isolierglas-Abstandshalter : $\Psi_g \ 0,100 \text{ W}/(\text{mK})$ Abstandshalter : $\Psi_g \ 0,062 \text{ W}/(\text{mK})$		
Mechanische Festigkeit nach DIN EN 1192 Klassifizierung : 4		
Feuerwiderstand Raumabschluss und Isolierung nach DIN EN 13501-2 : EI230 Rauchdichtheit nach DIN EN 13501-2 : S200 Dauerfunktion der Selbstschließung nach DIN EN 13501-2 : C5		
Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen.		

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
Technische und bauphysikalische Anforderungen		
Kunststoff - Fenster nach DIN EN 14351-1 UW-Wert $[W/(m^2K)]$: 1,1 g-Wert [-] : 0,50 g-Korrektur [-] : 0,90 LichttransmissionsgradD65[-] : 0,69 U-Verglasung $[W/(m^2K)]$: 0,50 Sonderverglasung : nein Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung 4 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A : 9A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung : C5 Der Gesamtenergiedurchlassgrad und der Lichttransmissionsgrad sind objektbezogen über die CE-Kennzeichen der Verglasung nachzuweisen Im Zuge der technischen Bearbeitung sind die angegebenen Werte auf Basis des beiliegenden Wärmeschutznachweiß detailliert und prüfbar nachzuweisen. Lastannahmen Winddruck auf Außenbauteile nach DIN EN 1991-1-4 inkl. der nationalen Anhänge Waagerechte Verkehrslast (Seitenkraft) nach DIN EN 1991-1-1 und -2 inkl. der nationalen Anhänge Zusatzlasten mit 1,0 KN/m wirkend in Brüstungshöhe Alle in diesem LV angegebenen Maße und Abmessungen sind Ca.-Maße und besitzen keine Fertigungsqualität. Die Maße sind im Zuge der Werk- und Detailplanung durch den AN örtlich zu prüfen und eigenverantwortlich zu ermitteln. Der Mehraufwand für diese Leistungen ist in die Positionen einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Dieser Ausschreibung sind folgende Unterlagen und Gutachten beigelegt: - Schallschutzgutachten - Berechnung des sommerlichen und winterlichen Wärmeschutzes Die beigelegten Unterlagen werden Vertragsbestandteil und sind zwingend zu beachten. Die Einhaltung der Vorgaben ist durch den AN im Zuge der technischen Bearbeitung und Erstellung der Werk- und Montageplanung prüfbar nachzuweisen.		

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
01	Titel	Technische Bearbeitung / Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01 Titel Technische Bearbeitung / Baustelleneinrichtung				
01.1	Baustelleneinrichtung Einrichten, Vorhalten für die Dauer der Arbeiten sowie Räumen der Baustelle mit folgenden in den Pauschalpreis einzurechnenden Leistungen, soweit sie nicht in nachfolgenden Einzelpositionen erfasst sind: - Lager- und Arbeitsplätze - Kommunikationseinrichtungen - Tages- und Wohnunterkünfte - Sanitäreinrichtungen bauseits - Lagerräume, Werkstatt, Magazin, Unterstelleneinrichtungen - Maschinen, Geräte, Werkzeuge - Werbeträger, Bautafel - Gebühren im Zusammenhang mit der Baustelleneinrichtung, soweit nicht durch Vorschriften anders geregelt Erforderliche Hebezeuge sind in die Leistungen für die sie erforderlich sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet			
		1 psch		GP
01.2	Technische Bearbeitung, Statik Technische Bearbeitung sowie Statik für den gesamten Umfang der Ausschreibung; vom Tragwerksplaner wird die statische Berechnung als Genehmigungsstatik mit den zugehörigen Übersichtszeichnungen, den Konstruktionszeichnungen sowie den Regeldetails zur Verfügung gestellt; basierend auf diesen Plänen und in Verbindung mit den Werk- und Detailplänen des Architekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, ergänzende statische Nachweise sowie die Montagezustände zu erbringen. Die Bearbeitung umfasst: - sämtliche Konstruktionen - Unterspannungen - Übergänge, Auflager - Montagestöße - Verbindungsmittel Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Profilen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit dem Architekten und dem vom Bauherrn beauftragten Tragwerksplaner detailliert abzustimmen; der statische Nachweis ist über den Tragwerksplaner an den Prüfstatiker zur Freigabe einzureichen; insgesamt sind zusätzlich zur digitalen Version fünf Ausfertigungen in Papier			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
01	Titel	Technische Bearbeitung / Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	erforderlich: - 2 x für Prüfstatiker - 1 x für Tragwerksplaner - 1 x für Bauherr - 1 x für Architekt Leistung : Technische Bearbeitung, Statik			Übertrag:
		1 psch		GP
01.3	Dokumentation Vor Beginn der Ausführung sind alle erforderlichen Materialspezifikationen (Produkt- und Materialnachweise, Fabrikatelisten, Produktbeschreibungen, Technische Datenblätter, Allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse und Zulassungen), Einzelteile (Schrauben, Verbindungsmittel, etc.) und evtl. Ersatzteillisten, Wartungs- und Gebrauchsanweisungen sowie Materialbeschreibung in einem eigenen Ordner gegliedert und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu übergeben. Die geforderte wetterfeste Kennzeichnung mittels NFC oder QR-Code ist Bestandteil der Dokumentation und entsprechend zu berücksichtigen. Leistung : Dokumentation Zeitpunkt der Übergabe : vor der jeweiligen Verwendung im Bauvorhaben Art der Übergabe : Papierform + digital auf Datenträger als PDF-Dateien Anzahl Ausfertigungen : 2-fach			
		1 psch		GP
01.4	Ausführungszeichnungen Ausführungszeichnungen wie folgt - alle für den gesamten Umfang dieser Leistungsbeschreibung erforderlichen bzw. vom planenden Architekten angeforderten Werkstatt- und Detailzeichnungen - Umfang: Übersichtspläne, Details, Stöße, Verbindungen, Übergänge, Befestigungsmittel, Handhaben, etc. - Anfertigen, Vorlegen und Abstimmen mit dem planenden Architekten - inkl. Einarbeiten von Änderungen und Fortschreibung - vorzusehen ist die Erstellung der Zeichnungen mit CAD, die Daten als DWG und/oder PDF-Datei o.glw. übergeben - Grundlage für die Ausführungszeichnungen sind die Werk- und Detailpläne der Architekten Leistung : Ausführungszeichnungen			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
01	Titel	Technische Bearbeitung / Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Titel 01				
Technische Bearbeitung / Baustelleneinrichtung , Netto:			.....	
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
	Aluminium Fassaden-System			
	Hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 50 mm			
	Alle äusseren Bauwerksanschlüsse sind nach DIN EN 12208 in der Klasse 9a auszuführen. Raumseitige Anschlüsse sind luftdicht nach DIN 4108 in der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Fassung herzustellen.			
	Konstruktionsmerkmale:			
	Die Konstruktion besteht aus einem Tragwerk und dem kombinierten Verglasung-, Entwässerung- und Andrucksystem. Die Ausbildung der Isolationszone, zwischen dem Tragwerk und den Andruckprofilen, erfolgt gemäß den Ucw Vorgaben an das Bauteil.			
	Tragwerk			
	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.			
	Verglasung / Einsetzelemente			
	Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen.			
	Dachverglasungen und segmentierte Konstruktionen sind grundsätzlich mit zwei Einzeldichtungen und einem Butyl-Dichtband auszuführen.			
	Alle Dichtungsstöße werden durch die Verglasungsprofile abgedeckt.			
	Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten										
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden										
Aluminium Fassaden-System												
und Riegeln ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz). Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind stumpf gestoßen auszuführen. Alternativ ist die Ausführung der Verglasungsdichtungen mit gleichen Bauhöhen, sowie als vulkanisierte Dichtungsrahmen oder mit Dichtungsecken möglich.												
Belüftung Die Fassaden sind nach dem Gesamtbelüftungsprinzip auszubilden. Nach 8 Meter Elementhöhe oder 8 Felder ist eine Be- und Entlüftung des Falzgrundes auszuführen. Bei Riegellängen > 1500 mm ist in Feldmitte eine zusätzliche Be- und Entlüftung anzuordnen. Die Falzgrundbelüftung sowie der Dampfdruckausgleich erfolgen über die vier Ecken eines jeden Scheibenfeldes in den Pfostenfalz. Alternativ ist eine feldweise Entwässerung und Belüftung möglich. Hierfür sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.												
Profilansichtsbreiten Pfosten, Montagepfosten, Riegel mit 50 mm Ansichtsbreite												
Profilbautiefen <table><tr><td>Pfosten</td><td></td></tr><tr><td>50 bis 250 mm</td><td></td></tr><tr><td>Riegel</td><td>55 bis 255 mm</td></tr><tr><td>Deckschale (Pfosten)</td><td>20 mm</td></tr><tr><td>Deckschale (Riegel)</td><td>15 mm</td></tr></table>			Pfosten		50 bis 250 mm		Riegel	55 bis 255 mm	Deckschale (Pfosten)	20 mm	Deckschale (Riegel)	15 mm
Pfosten												
50 bis 250 mm												
Riegel	55 bis 255 mm											
Deckschale (Pfosten)	20 mm											
Deckschale (Riegel)	15 mm											
Integrierte Aussentürsysteme Wärme gedämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe 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.												

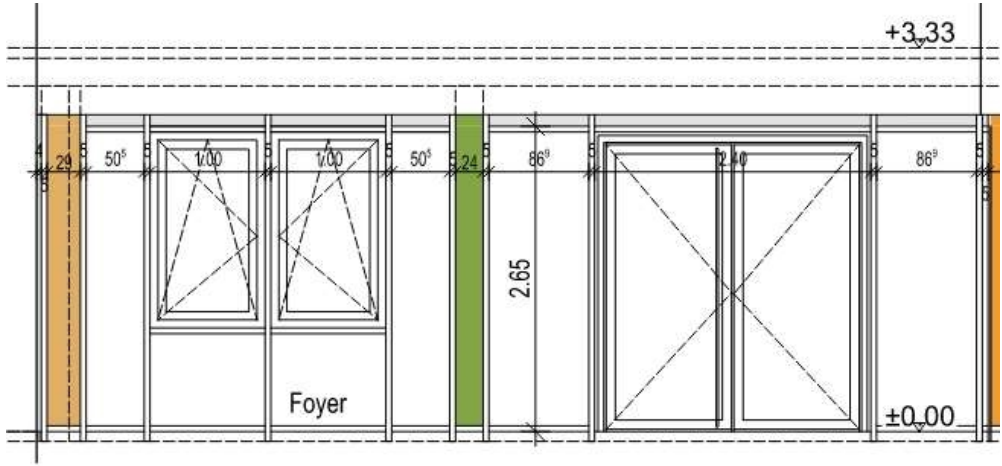
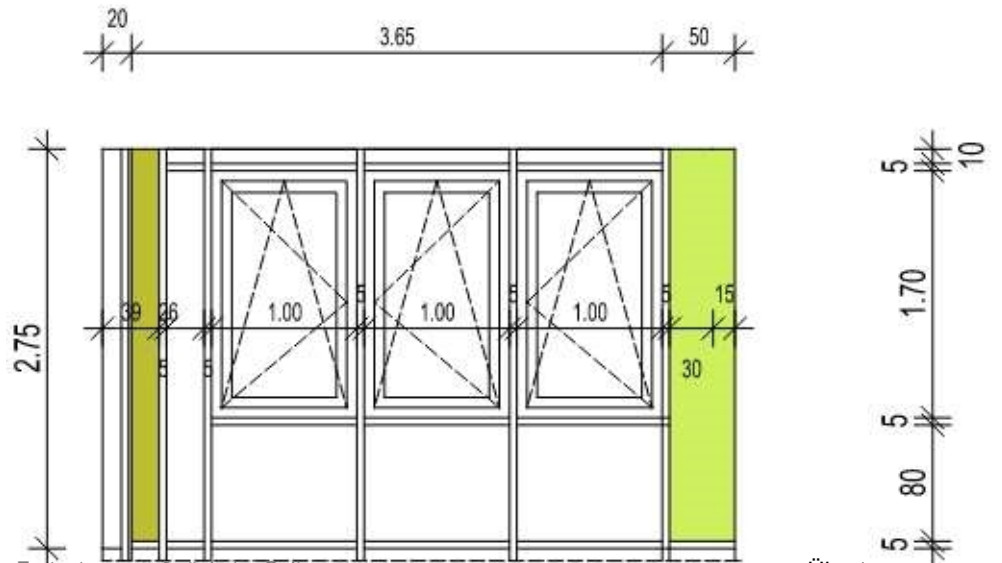
Leistungsverzeichnis

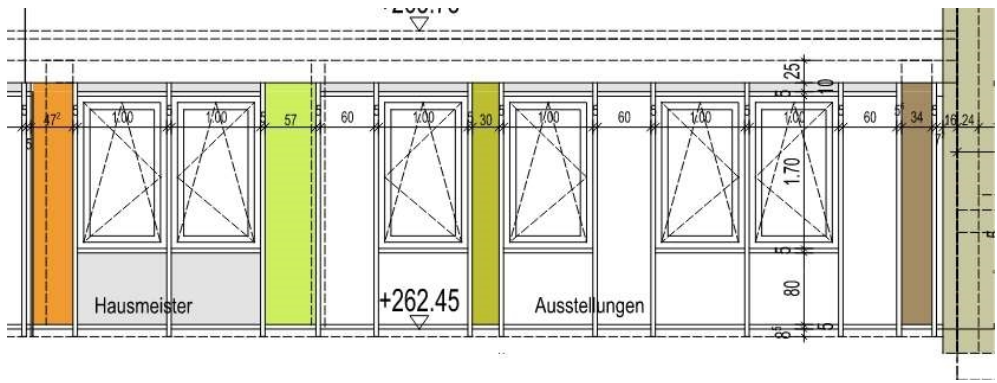
Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden
Aluminium Fassaden-System		
Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagsdichtungsebenen 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. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75mm Flügelrahmen und Sockel 75mm Profilansichtsbreiten Einsatzblendrahmen, nach außen öffnende Tür 37mm Türblendrahmen nach innen öffnende Tür 76mm Flügelrahmen, nach außen öffnend 119mm Flügelrahmen, nach innen öffnend 87mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Ausführung der Elemente mit Low Carbon Aluminium Der Recyclinganteil und der GWP-Wert müssen durch einen entsprechenden Nachweis gemäß ISO 14025 und EN 15804 erbracht werden.		
02.01 Untertitel Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
02.01.1 Anlage EG Achse 1-5 / A-B Alu-Fassaden-Element incl Einsatz-Fenster-Elementen und integrierter Aussentür. Ausführung gem. Ausführungsbeschreibung A0001, Planung der Architektin sowie Werk- und Detailplanung des AN - Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ausführung als 3-teilige, im Grundriss Z-förmig, rechtwinklig abgewinkelte Anlage. Bewertetes Schalldämmmaß nach DIN 4109 $R_w \geq 36$ dB für das Gesamtelement gemäß Schallschutzgutachten Gesamtabmessung l/h ca. 23.000 / 2.850mm Segment Achse B / 1-3 Einzelabmessung l/h ca. 8.450 / 2.850mm 				
Segment Achse A-B / 3 Einzelabmessung l/h ca. 4.350 / 2.850mm  - Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten																				
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden																				
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B																				
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)																		
Übertrag:																						
Segment Achse A / 3-5 Einzelabmessung l/h ca. 10.200 / 2.850mm																						
																						
Einbauort : Erdgeschoss Ostansicht																						
Ausführung als raumhohe Pfosten-Riegel-Fassade. Die Eckausbildungen sind mit 2 Pfostenprofilen, einem Fußpunkt- und einem Kopfpunktriegel für einen durchlaufenden Fassadenanschluss, sowie einem wärmegeprägten Aluminium Eckpaneel, Alublech innen und außen, t = 3 mm, Dämmung t = 40 mm, auszuführen. Pfostenbautiefe 105 mm, Riegel innen bündig mit Pfosten Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Sämtliche Verglasungen sind als Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung auszuführen. Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Die gesamte Verglasung ist als Wärmeschutzverglasung gem. Nachweis sommerlichen Wärmeschutzes auszuführen. Technische und physikalische Daten Sonnenschutzglas <u>Technische Daten:</u> <table><tr><td>Lichtdurchlässigkeit</td><td>TL:</td><td>69 %</td></tr><tr><td>Gesamtenergiedurchlässigkeit</td><td>g:</td><td>≤ 38 %</td></tr><tr><td>Lichtreflexion außen</td><td>RLa:</td><td>19 %</td></tr><tr><td>UV-Durchlässigkeit</td><td>TUV:</td><td>7 %</td></tr><tr><td>Energieabsorption</td><td>AE:</td><td>39 %</td></tr><tr><td>Farbwiedergabeindex</td><td>Ra:</td><td>95</td></tr></table> Licht- und Energiewerte sind nach DIN EN 410 auf Basis der Berechnung des sommerlichen Wärmeschutzes im Zuge der technischen Bearbeitung gesondert zu überprüfen und nachzuweisen. Der Ug-Wert ist nach DIN EN 673 zu bestimmen..					Lichtdurchlässigkeit	TL:	69 %	Gesamtenergiedurchlässigkeit	g:	≤ 38 %	Lichtreflexion außen	RLa:	19 %	UV-Durchlässigkeit	TUV:	7 %	Energieabsorption	AE:	39 %	Farbwiedergabeindex	Ra:	95
Lichtdurchlässigkeit	TL:	69 %																				
Gesamtenergiedurchlässigkeit	g:	≤ 38 %																				
Lichtreflexion außen	RLa:	19 %																				
UV-Durchlässigkeit	TUV:	7 %																				
Energieabsorption	AE:	39 %																				
Farbwiedergabeindex	Ra:	95																				
Übertrag:																						

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Festlegung der Färbung der Wärmeschutzverglasung durch Bemusterung. 11 Stück hochwärmegedämmte Aluminium Fenster-Systeme, b/h ca. 1000/1600 mm, gem. Ausführungsbereibun A0001 mit verdeckt liegendem Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von 90°/180° Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 3 gemäß DIN EN 1627 herstellen, liefern und montieren. Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : <38% U-Wert Ug : 0,5 W/m²K gem. DIN EN 673. Funktionsbeschreibung Kipp-vor-Dreh-Beschlag Durch Drehen des Fenstergriffs aus der senkrechten Verschlussstellung um 90° nach oben wird die Kippstellung aktiviert. Eine weitere Drehung um 90° bis zur oberen Senkrechstellung versetzt den Beschlag in die Drehstellung. Die Drehstellung ist mittels eines im Fenstergriff integrierten Schließzylinders gegen unbefugte Betätigung abschließbar auszuführen. Konstruktionsmerkmale Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre auszustatten. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz einzubauen. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt hat über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle zu erfolgen. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90° zu begrenzen. Für einbruchhemmende Elemente ist ein gegen Aufbohren			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben vorzusehen..			Übertrag:
	Klassifizierungen Standard			
	Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5			
	Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1			
	Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3			
	Klassifizierungen Einbruchhemmung			
	Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5			
	Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1			
	Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3			
	Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe			
	Einbau des Getriebe in den Falz. Befestigung erfolgt raumseitig über aufgeschraubte Rosette. Die Befestigungsschrauben müssen durch den nachträglich zu montierenden Fenstergriff abgedeckt werden. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren.			
	Farbton : Edelstahl-Look			
	Werstoff : Aluminium			
	Funktionsbeschreibung - Verwendung abschließen (RC)			
	Grundstellung Ein Öffnen des Fensters wird verhindert. Schaltstufe 1 Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung und um weitere 90° in die Drehstellung, gedreht werden.			
	17 Stück Festverglasungen in unterschiedlichen Abmessungen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

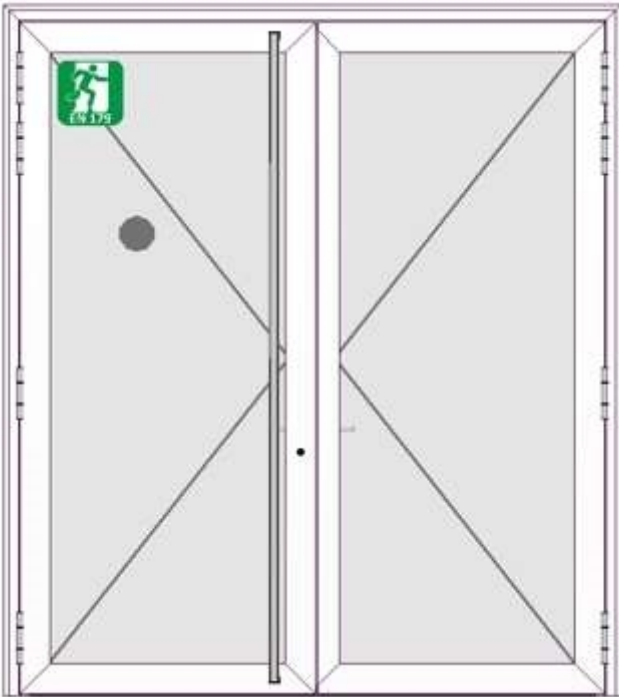
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs Glasart außen : VSG Glasart mitte : Float Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit $g: \leq 38\%$ U-Wert Ug : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. 11 Stück Ausfachungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN als Verbundpaneel Ansichtsflächen farblich nach RAL-Farbkarte gem. Farbkonzept der Architektin gestaltet. Innenschale: 2 mm Aluminiumblech Dämmkern: 80 mm Mineralwolle Außenschale: 2 mm Aluminiumblech mit thermisch verbessertem Abstandshalter Technische Daten U-Wert Up $0,41 \text{ W/m}^2\text{K}$ Einspanndicke 46 mm Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster- / Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist. Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen. Verbundpaneel mit einem bewertetem Schalldämmmaß $R_w \geq$ 36 dB (bezogen auf das Gesamtelement) Einsatztür und umlaufende Anschlüsse an das Bauwerk in gesonderter Position.			
		1 psch		GP
02.01.2	Fassaden-Einsatz-Türelement Fassaden-Einsatz-Türelement, System mit 75 mm Grundbautiefe Bewertetes Schalldämmmaß nach DIN 4109 $R_w \geq 36$ dB für das Gesamtelement Abmessung ca. : 2.400 mm x 2.700 mm Einbauort : Fassade EG Achse 1-5/A-B			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Elementansicht:  Ausbildung als 2-flügelige Tür Als Flucht- und Rettungstür mit Vollpanikbeschlag nach DIN EN 1125. Nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179 Schloss als 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung Standflügelverriegelung über Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Griffstange, Edelstahl Betätigung Standflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen ohne Betätigung Ausführung mit Obentürschließer an beiden Türflügeln als Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung nach DIN EN 1154 Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.				Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 39$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert U_g : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Schwellenausbildung als Null-Schwelle, Rollstuhlgerecht Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 90 bis 110 mm Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlusssichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärmegeämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.01.3	Zulage für unteren Anschluss in barrierefreier Ausführung Zulage als Mehrpreis für unteren Anschluss der 2-flg. nach außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle) anstelle des Standard-Anschlusses in der Grundposition. Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A : 4A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C1/B1			
		1 St	EP	GP
02.01.4	Seitlicher Anschluß Warmfassade (WDVS) Seitlicher Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Nach dem Einbau der Elemente wird auf der Außenseite ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bauseits aufgebracht. Die Elemente sind vollständig innerhalb der Dämmebene sowie innerhalb des Baukörpers zu montieren. Seitlicher Anschluss an den Baukörper Im Falz des Pfostens sind ein Kunststoff Anschlussprofil sowie eine innere und äußere Dichtungsfolie vorzusehen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzusetzen. Die inneren und äußeren Dichtungsfolien sind bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort vollflächig zu verkleben. Der Zwischenraum zwischen Pfostenfalz und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist zwischen den Folien vollständig und hohlraumfrei mit geeigneter Wärmedämmung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zu verfüllen.			Übertrag:
	Raumseitiger Abschluss Raumseitig ist zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U Profil 15/30/15 mm, t = 2 mm, mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U Profil ist mit einem dauerelastischen Dichtstoff fachgerecht zu versiegeln. Außenseitiger Anschluss Der Außenseitenanschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion erfolgt über ein im Pfostenfalz eingespanntes, gekantetes Aluminium Wandanschlussprofil, t = 2 mm. Das Profil ist so auszubilden, dass es die am Wandanschluss angeordnete Wärmedämmung überdeckt und schützt. Die Profilbreite ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel bleibt. Ausführung Die endgültige Ausführung erfolgt gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		3 m	EP	GP
02.01.5	Anschluss an Betonstützen Anschluss an innenliegenden Betonstützen bei außen vor der Betonstützen durchlaufende Fassade. wie folgt: Raumseitig Montage als Abschluss zwischen der Stütze und den Pfosten über Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten. Innere Anschlussfuge zwischen Stütze und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen. Die schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 und gem.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten			
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden			
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten sind einzuhalten und nachzuweisen.			Übertrag:	
		25,75 m	EP	GP	
02.01.6	Anschluss innere Trennwand Anschluss an innenliegenden Trennwände bei außen vor den Trennwänden durchlaufende Fassade. wie folgt: Raumseitig als Abschluss zwischen der Wand und den Pfosten Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten montieren. Innere Anschlussfuge zwischen Trennwand und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen. Die schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten sind einzuhalten und nachzuweisen.				
		6 m	EP	GP	
02.01.7	Anschluss oben Warmfassade (WDVS) Oberer Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Nach dem Einbau der Elemente wird auf der Außenseite ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bauseits aufgebracht. Die Elemente sind vollständig innerhalb der Dämmebene sowie innerhalb des Baukörpers zu montieren. An dem oberen Riegeln ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen. Innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: vor Ausführung abzustimmen.			
		23 m	EP	GP
02.01.8	Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel Unterer Anschluß der Fassade an den ca. 90 bis 110 mm tiefer liegenden Rohfußboden. 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. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		23 m	EP	GP
Summe Untertitel 02.01		Anlage EG Achse 1-5 / A-B , Netto:		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.1	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau) Alu-Fassaden-Element incl Einsatz-Fenster-Elementen. Ausführung gem. Ausführungsbeschreibung A0001 , Planung der Architektin sowie Werk- und Detailplanung des AN Ausführung als geschossübergreifende, vor den Geschossdecken durchlaufende und an den Geschossdecken befestigte Fassade. Pfostenbautiefe 150 mm Riegel innen bündig mit Pfosten Abmessung, Rastermaß ca. : 12.663 mm x 10.200 mm Abmessung, Rohbaumaß ca. : 12.913 mm x 10.290 mm Einbauort : Neubau EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A Die gesamte Verglasung ist als Wärmeschutzverglasung gem. Nachweis sommerlichen Wärmeschutzes auszuführen. Technische und physikalische Daten Sonnenschutzglas <u>Technische Daten:</u> Lichtdurchlässigkeit TL: 69 % Gesamtenergiedurchlässigkeit g: ≤38% % Lichtreflexion außen RL _a : 19 % UV-Durchlässigkeit TUV: 7 % Energieabsorption AE: 39 % Farbwiedergabeindex Ra: 95 Licht- und Energiewerte sind nach DIN EN 410 aus Basis der Berechnung des sommerlichen Wärmeschutzes im Zuge der technischen Bearbeitung gesondert zu überprüfen und nachzuweisen. Der Ug-Wert ist nach DIN EN 673 zu bestimmen.. Festlegung der Färbung der Wärmeschutzverglasung durch Bemusterung. Elementansicht:			

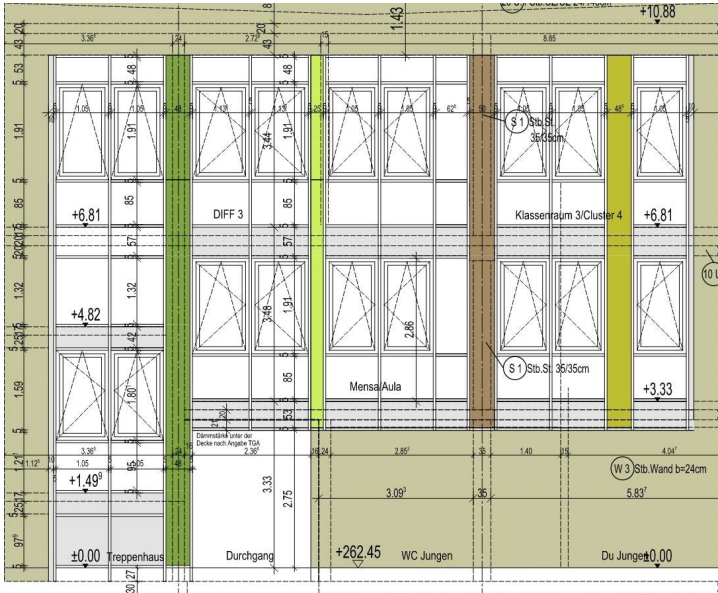
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Sämtliche Verglasungen sind als Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung auszuführen. Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) 16 Stück hochwärmegedämmte Aluminium Fenster-Systeme, b/h ca. 1050/1910 mm, gem. Ausführungsberechnung A0001 mit verdeckt liegendem Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von $90^\circ/180^\circ$ Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 3 gemäß DIN EN 1627 herstellen, liefern und montieren. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert U_g			Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	: 0,5 W/m²K gem. DIN EN 673.			
	Funktionsbeschreibung Kipp-vor-Dreh-Beschlag Durch Drehen des Fenstergriffs aus der senkrechten Verschlussstellung um 90° nach oben wird die Kippstellung aktiviert. Eine weitere Drehung um 90° bis zur oberen Senkrechtstellung versetzt den Beschlag in die Drehstellung. Die Drehstellung ist mittels eines im Fenstergriff integrierten Schließzylinders gegen unbefugte Betätigung abschließbar auszuführen.			
	Konstruktionsmerkmale Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre auszustatten. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz einzubauen. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt hat über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle zu erfolgen. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90° zu begrenzen. Für einbruchhemmende Elemente ist ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben vorzusehen..			
	Klassifizierungen Standard Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3			
	Klassifizierungen Einbruchhemmung Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3			
	Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Einbau des Getriebe in den Falz. Befestigung erfolg raumseitig über aufgeschraubte Rosette. Die Befestigungsschrauben müssen durch den nachträglich zu montierenden Fenstergriff abgedeckt werden. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Farbton : Edelstahl-Look Werstoff : Aluminium Funktionsbeschreibung - Verwendung abschließen (RC) Grundstellung Ein Öffnen des Fensters wird verhindert. Schaltstufe 1 Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung und um weitere 90° in die Drehstellung, gedreht werden. 2 Stück hochwärmegedämmte Aluminium Fenster-Systeme, Ausbildung als RWA-Anlage mit freien Öffnungsquerschnitt von >= 1,0 m2 b/h ca. 1050/1910 mm, gem. Ausführungsbeschreibung A0001 mit verdeckt liegendem Kipp--Beschlag Widerstandsklasse RC 3 gemäß DIN EN 1627 Öffnung über Kettenantrieb 600N für Kippfenster Kettenantrieb für RA- und Lüftungsanwendungen geeignet für Profilanbau, bevorzugt für Druckbelastung. Mit intelligenter, programmierbarer Mikroprozessortechnik. Technische Daten Bemessungsspannung : 24 V DC Abschaltstrom : max. 1,2 A Einschaltdauer : 5 Zyklen (ED 30 % 3 Min.) Schutzart : IP 32 Hublänge : 800 mm Hubgeschwindigkeit : ca. 8 - 13,5 mm/s (bei 24 V DC, 2/3 Kraft) Max. Schub- / Zugkraft : 600 N Umgebungstemperatur : -5 °C....60 °C Ausstellmechanismus :Kette aus Edelstahl			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschlussleitung : Silikon, halogenfrei, ca. 3 m lang Inkl. Konsolen und Zubehör			
	Verriegelungsantrieb			
	Ausstattung mit niversell einsetzbarer Verriegelungsantrieb zur elektromotorischen Ver- und Entriegelung von Fensterbeschlägen. Mit elektronischer Lastabschaltung und Folgesteuerung über Kommunikationsader.			
	Technische Daten			
	Bemessungsspannung : 24 V DC			
	Restwelligkeit : max. 2 Vss			
	Schubkraft : 600 N			
	Laufzeit : 5,0 sec.			
	Abschaltstrom max. : 1,0 A			
	Bemessungsaufnahme : 15 W			
	Einschaltdauer : ED 30 % (10 Min.)			
	Hublänge : 18 mm (+/-1mm)			
	Schutzart : IP 32			
	Umgebungstemperatur : -5 °C....60 °C			
	Gehäuse Aluminium : E6/C-0 (B x H x L) 26 x 26 x 415 mm			
	Anschlusskabel : Silikon, halogenfrei, bis 6,00m lang 3 x 0,5 mm²			
	Der Übergabepunkt ist mit den ausführenden haustechnischen Gewerken abzustimmen.			
	6 Stück Festverglasungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Ausführung gem. Unfallverhütungsvorschrift Schulen (GUV) für NRW-Systeme nach EN 12101-2			
	Glasart außen : VSG			
	Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis			
	Glasart innen : VSG			
	mit thermisch verbessertem Randverbund			
	Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$			
	U-Wert Ug : 0,5 W/m²K gem. DIN EN 673.			
	- mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- mit thermisch verbessertem Randverbund 10 Stück Festverglasungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert U_g : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. - Der angegebene U_g-Wert ist nach DIN EN 673 zu berechnen. 20 Stück Festverglasungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4 Glasart außen : VSG Glasart mitte : ESG-H Glasart innen VSG - mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert U_g : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. - Der angegebene U_g-Wert ist nach DIN EN 673 zu berechnen. 26 Stück Ausfachungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN als Verbundpaneel in Vakuumtechnik Ansichtsflächen farblich nach RAL-Farbkarte gem. Farbkonzept der Architektin gestaltet. Innenschale: 3 mm Aluminiumblech			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Dämmkern: 20 mm Vakuum-Dämmstoff Außenschale: 3 mm Aluminiumblech mit thermisch verbessertem Abstandshalter Technische Daten U-Wert Up 0,40 W/m²K Baustoffklasse - DIN 4102 : A Gesamtdicke 26 mm Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster- / Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist. Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen. Verbundpaneel mit einem bewertetem Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Konstruktionsmerkmale Der Randbereich des Paneels ist umlaufend mit einem druckfesten, feuchtestabilen Abstandshalter ausgestattet und wird mit dauerelastischen Dichtstoffen, ohne den Einsatz zusätzlicher Folien dampfdiffusionsdicht abgeschlossen. Die Dimensionierung der äußeren und inneren Bekleidungen muss unter statischen Gesichtspunkten in Abhängigkeit von der Einbauhöhe, der Einbausituation und den Paneelabmessungen (maximale Elementgröße 2000 x 3500 mm) erfolgen. Die Paneele sind vorgesehen für den Einbau in Fassadensysteme sowie in Fenster- und Türsysteme. Aufgrund der Vakuumtechnik des Dämmstoffes dürfen keine Bohrungen und Durchbrüche im Bereich der Paneele erstellt werden. Anlage herstellen, liefern und montieren. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Notwendigen Elektro- / Steuerkomponenten in gesonderter Position. Ausführung ggf. durch die haustechnischen Gewerke. Die motorischen Beschlagskomponenten müssen sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Leistung. Anschlüsse an das Bauwerk in gesonderter Position.			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St.	EP	GP
02.02.2	Seitlicher Anschluß Warmfassade (WDVS) Seitlicher Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Nach dem Einbau der Elemente wird auf der Außenseite ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bauseits aufgebracht. Die Elemente sind vollständig innerhalb der Dämmebene sowie innerhalb des Baukörpers zu montieren. Seitlicher Anschluss an den Baukörper Im Falz des Pfostens sind ein Kunststoff Anschlussprofil sowie eine innere und äußere Dichtungsfolie vorzusehen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzusetzen. Die inneren und äußeren Dichtungsfolien sind bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort vollflächig zu verkleben. Der Zwischenraum zwischen Pfostenfalz und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist zwischen den Folien vollständig und hohlraumfrei mit geeigneter Wärmedämmung zu verfüllen. Raumseitiger Abschluss Raumseitig ist zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U Profil 15/30/15 mm, t = 2 mm, mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U Profil ist mit einem dauerelastischen Dichtstoff fachgerecht zu versiegeln. Außenseitiger Anschluss Der Außenseitenanschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion erfolgt über ein im Pfostenfalz eingespanntes, gekantetes Aluminium Wandanschlussprofil, t = 2 mm. Das Profil ist so auszubilden, dass es die am Wandanschluss angeordnete Wärmedämmung überdeckt und schützt. Die Profilbreite ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel bleibt. Ausführung Die endgültige Ausführung erfolgt gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		21,5 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.3	Anschluss an Betonstützen Anschluss an innenliegenden Betonstützen bei außen vor der Betonstützen durchlaufende Fassade. wie folgt: Raumseitig Montage als Abschluss zwischen der Stütze und den Pfosten über Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten. Innere Anschlussfuge zwischen Stütze und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen. Die schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten sind einzuhalten und nachzuweisen.			
		15 m	EP	GP
02.02.4	Anschluss innere Trennwand Anschluss an innenliegenden Trennwände bei außen vor den Trennwänden durchlaufende Fassade. wie folgt: Raumseitig als Abschluss zwischen der Wand und den Pfosten Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten montieren. Innere Anschlussfuge zwischen Trennwand und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	abzustimmen. Die schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten sind einzuhalten und nachzuweisen..			Übertrag:
		18 m	EP	GP
02.02.5	Anschluss oben Warmfassade (WDVS) Oberer Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Nach dem Einbau der Elemente wird auf der Außenseite ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bauseits aufgebracht. Die Elemente sind vollständig innerhalb der Dämmebene sowie innerhalb des Baukörpers zu montieren. An dem oberen Riegeln ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen. Innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		13 m	EP	GP
02.02.6	Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel Unterer Anschluß der Fassade an den ca.270 mm tiefer liegenden Rohfußboden. 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.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	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. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		3,5 m	EP	GP
02.02.7	Anschluss unten (Warmfassade) mit äußerer Aluminium-Fensterbank Unterer Anschluß der Fassadenelemente an die Baukörperbrüstung (Aufkantung). 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. Auf der Innenseite ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelunterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminium-Anschlussprofil gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis an den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. In den Fassadenfalz ist mit einem KS-Hohlprofil eine dreimal abgekantete Aluminium-Fensterbank einzuspannen und durch verschrauben zu sichern. Die Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm, hat eine Ausladung von ca. 130 mm mit seitlichen Aufkantungen. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		8 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.8	Anschluss unten (Fußpunkt vor Massivdecke) Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt an der dahinter liegenden Beton-Decke. Abstand zwischen den Pfostenprofilen und dem Bauwerk ca. 50 mm. Die Pfosten werden ca.200 bis 300mm über die Unterkante der Decke hinaus weitergeführt. Dieser Bereich ist allseitig zu dämmen. Unter dem Abschluss-Riegel bzw. der Wärmedämmung wird ein gekantetes Aluminiumblech (t = 3 mm) angeordnet, Abwicklung bis ca. 400 mm. Dieses Blech wird stirnseitig in den Falz des Riegels eingespannt, rückseitig ist der Anschluss an eine Untersichtsbekleidung in Form einer Schattennut herzustellen. An der Oberseite der Beton- Decke ist ein Stahl-Winkel, mindestens 3 mm dick, einzubauen. Endgültige Ausführung gemäß Werk- und Detailplanung AN	8 m	EP	GP
02.02.9	Anschluss Geschossdecken (Warmfassade) Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt an der dahinter liegenden Beton-Decke. Der Abstand zwischen den Pfostenprofilen und dem Bauwerk beläuft sich je nach Ort und Einbausituation bis ca.100 mm. Auf der Rohdecke sind verzinkte Stahlwinkel anzubringen. Der Spalt zwischen dem Stahlwinkel (Innenkante Fassadenpfosten) und dem Brüstungselement sowie der abgehängten Decke und dem Fassadenriegel ist jeweils mit einem Anschlussprofil aus Aluminium zu schließen und mit dauerelastischen Dichtstoffen abzudichten. Endgültige Ausführung gemäß Werk- und Detailplanung AN Die schalltechnischen Anforderungen nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten sind einzuhalten und nachzuweisen.	18 m	EP	GP
Summe Untertitel 02.02		Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau) , Netto:		

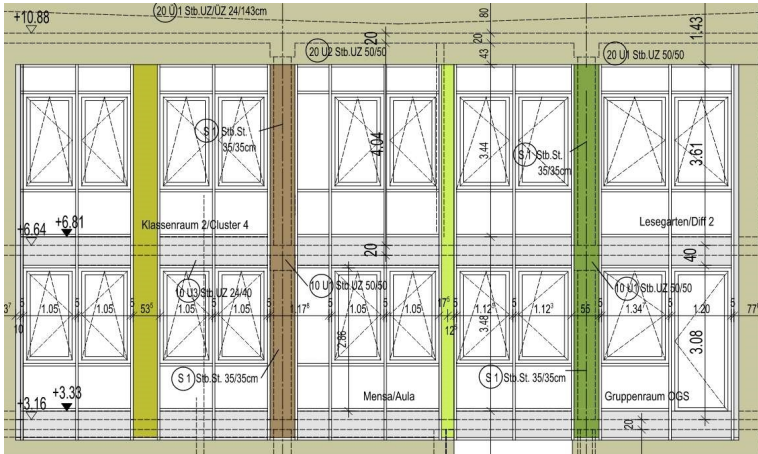
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03 Untertitel Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B				
02.03.1	Anlage 1.OG bis 2. OG Achse 1a-4a / B (Neubau) Alu-Fassaden-Element incl Einsatz-Fenster-Elementen. Ausführung gem. Ausfügrungsbeschreibung A0001 , Planung der Architektin sowie Werk- und Detailplanung des AN Ausführung als geschossübergreifende, vor den Geschossdecken durchlaufende und an den Geschossdecken befestigte Fassade. Pfostenbautiefe 150 mm Riegel innen bündig mit Pfosten Abmessung, Rastermaß ca. : 14.158 mm x 7.440 mm Abmessung, Rohbaumaß ca. : 14.708 mm x 7.510 mm Einbauort : Neubau 1.OG bis 2. OG Achse 1a-4a / B Die gesamte Verglasung ist als Wärmeschutzverglasung gem. Nachweis sommerlichen Wärmeschutzes auszuführen. Technische und physikalische Daten Sonnenschutzglas <u>Technische Daten:</u> Lichtdurchlässigkeit TL: 69 % Gesamtenergiedurchlässigkeit g: ≤38% Lichtreflexion außen RLa: 19 % UV-Durchlässigkeit TUV: 7 % Energieabsorption AE: 39 % Farbwiedergabeindex Ra: 95 Licht- und Energiewerte sind nach DIN EN 410 aus Basis der Berechnung des sommerlichen Wärmeschutzes im Zuge der technischen Bearbeitung gesondert zu überprüfen und nachzuweisen. Der Ug-Wert ist nach DIN EN 673 zu bestimmen.. Festlegung der Färbung der Wärmeschutzverglasung durch Bemusterung. Elementansicht:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	 Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Sämtliche Verglasung ist als Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung auszuführen. Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) 19 Stück hochwärmegedämmte Aluminium Fenster-Systeme, b/h ca. 1050/1910 mm, gem. Ausführungsbeschreibung A0001 mit verdeckt liegendem Kipp-vor-Dreh Beschlag mit Einhandbedienung, für Flügellasten bis 160 kg und einem Öffnungswinkel in Drehstellung von $90^\circ/180^\circ$ Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 3 gemäß DIN EN 1627 herstellen, liefern und montieren. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert Ug : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. Funktionsbeschreibung Kipp-vor-Dreh-Beschlag Durch Drehen des Fenstergriffs aus der senkrechten Verschlussstellung um 90° nach oben wird die Kippstellung			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	aktiviert. Eine weitere Drehung um 90° bis zur oberen Senkrechstellung versetzt den Beschlag in die Drehstellung. Die Drehstellung ist mittels eines im Fenstergriff integrierten Schließzylinders gegen unbefugte Betätigung abschließbar auszuführen. Konstruktionsmerkmale Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre auszustatten. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz einzubauen. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen. Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt hat über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle zu erfolgen. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90° zu begrenzen. Für einbruchhemmende Elemente ist ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben vorzusehen.. Klassifizierungen Standard Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3 Klassifizierungen Einbruchhemmung Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3 Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe Einbau des Getriebe in den Falz. Befestigung erfolgt raumseitig über aufgeschraubte Rosette. Die Befestigungsschrauben müssen durch den			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	nachträglich zu montierenden Fenstergriff abgedeckt werden. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Farbton : Edelstahl-Look Werstoff : Aluminium Funktionsbeschreibung - Verwendung abschließen (RC) Grundstellung Ein Öffnen des Fensters wird verhindert. Schaltstufe 1 Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Kippstellung und um weitere 90° in die Drehstellung, gedreht werden. 11 Stück Festverglasungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert U_g : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. - Der angegebene U_g-Wert ist nach DIN EN 673 zu berechnen. 21 Stück Festverglasungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) für absturzsichernde Verglasungen, bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs nach DIN 18008-4			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Glasart außen : VSG Glasart mitte : ESG-H Glasart innen : VSG - mit Heißlagerungstest für Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : <38% U-Wert Ug : 0,5 W/m²K gem. DIN EN 673. - Der angegebene Ug-Wert ist nach DIN EN 673 zu berechnen. 26 Stück Ausfachungen in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Aufteilungsübersicht und Werk- und Detailplanung AN als Verbundpaneel in Vakuumtechnik Ansichtsflächen farblich nach RAL-Farbkarte gem. Farbkonzept der Architektin gestaltet. Innenschale: 3 mm Aluminiumblech Dämmkern: 20 mm Vakuum-Dämmstoff Außenschale: 3 mm Aluminiumblech mit thermisch verbessertem Abstandshalter Technische Daten U-Wert Up 0,40 W/m²K Baustoffklasse - DIN 4102 : A Gesamtdicke 26 mm Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster- / Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist. Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen. Verbundpaneel mit einem bewertetem Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) Konstruktionsmerkmale Der Randbereich des Paneels ist umlaufend mit einem druckfesten, feuchtestabilen Abstandshalter ausgestattet und wird mit dauerelastischen Dichtstoffen, ohne den Einsatz zusätzlicher Folien dampfdiffusionsdicht abgeschlossen. Die Dimensionierung der äußeren und inneren Bekleidungen muss unter statischen Gesichtspunkten in Abhängigkeit von der Einbauhöhe, der Einbausituation und den Paneelabmessungen (maximale Elementgröße 2000 x 3500 mm) erfolgen. Die Paneele sind vorgesehen für den Einbau in Fassadensysteme sowie in Fenster- und Türsysteme. Aufgrund der Vakuumtechnik des Dämmstoffes			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

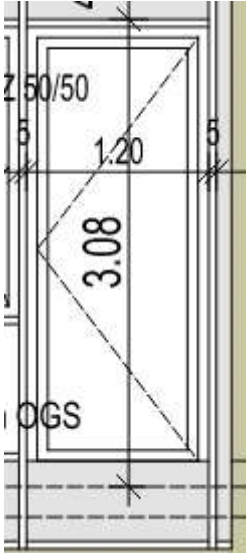
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	dürfen keine Bohrungen und Durchbrüche im Bereich der Paneele erstellt werden.			
	Anlage herstellen, liefern und montieren.			
	Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten.			
	Notwendigen Elektro- / Steuerkomponenten werden in gesonderter Position. Ausführung ggf. durch die haustechnischen Gewerke.			
	Die motorischen Beschlagskomponenten müssen sicherstellen, dass der Flügel im geschlossenen Zustand automatisch verriegelt. Ggf. erforderliche Verriegelungsmotoren sind Bestandteil der Leistung.			
	Einsatztür und umlaufende Anschlüsse an das Bauwerk in gesonderter Position.			
		1 St.	EP	GP
02.03.2	Fassaden-Einsatz-Türelement			
	Fassaden-Einsatz-Türelement, System mit 75 mm Grundbautiefe Bewertetes Schalldämmmaß nach DIN 4109 Rw ≥ 36 dB für das Gesamtelement			
	Abmessung ca. : 1.200 mm x 2.850 mm Einbauort : Fassade			
	1.OG, Gruppenraum OGS			
	Elementansicht:			
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	 Ausbildung als 1-flügelige Tür Als Flucht- und Rettungstür mit Vollpanikbeschlag nach DIN EN 1125. Nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179 Schloss als 2-Schwenkhaken-Bolzenschloss mit Antipanikfunktion. Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 1/4 tourig mit 9 mm Drückernuss Stulp, Ausführung in Edelstahl Falle und Riegel (Hauptschloss) 2 Stück Schwenkhaken-Rundbolzen Kombination und Riegel (Hauptschloss) Falle und Riegel glanzvernickelt Rundbolzen und Schwenkhaken verzinkt Endkappen Schließplatten, Falleneinlaufteil Vorgeordnet für schweres Behörden-Einsteckschloß Betätigung innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über oben liegenden Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.. Wärmeschutz- und Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36\text{dB}$ (bezogen auf das			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Gesamtelement) für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs Glasart außen : VSG Glasart mitte : nach stat. und bauphysikalischem Erfordernis Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : <38% U-Wert Ug : 0,5 W/m²K gem. DIN EN 673. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm. Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 170 mm Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlusssdichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärmegeämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	abzustimmen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
02.03.3	Zulage für unteren Anschluss in barrierefreier Ausführung Zulage als Mehrpreis für unteren Anschluss der 1-flg. nach außen öffnenden Türen mit einer barrierefreien Komfortschwelle (Nullschwelle) anstelle des Standard-Anschlusses in der Grundposition. Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung: 2 Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A : 4A Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung: C1/B1			
		1 St	EP	GP
02.03.4	Seitlicher Anschluß Warmfassade (WDVS) Seitlicher Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Nach dem Einbau der Elemente wird auf der Außenseite ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bauseits aufgebracht. Die Elemente sind vollständig innerhalb der Dämmebene sowie innerhalb des Baukörpers zu montieren. Seitlicher Anschluss an den Baukörper Im Falz des Pfostens sind ein Kunststoff Anschlussprofil sowie eine innere und äußere Dichtungsfolie vorzusehen. Zusätzlich ist für die äußere Abdichtung ein Wandanschlussprofil einzusetzen. Die inneren und äußeren Dichtungsfolien sind bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort vollflächig zu verkleben. Der Zwischenraum zwischen Pfostenfalz und Baukörper bzw. bauseitiger Wärmedämmung ist zwischen den Folien vollständig und hohlraumfrei mit geeigneter Wärmedämmung zu verfüllen. Raumseitiger Abschluss Raumseitig ist zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U Profil 15/30/15 mm, t = 2 mm, mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren.			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U Profil ist mit einem dauerelastischen Dichtstoff fachgerecht zu versiegeln. Außenseitiger Anschluss Der Außenseitenanschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion erfolgt über ein im Pfostenfalz eingespanntes, gekantetes Aluminium Wandanschlussprofil, t = 2 mm. Das Profil ist so auszubilden, dass es die am Wandanschluss angeordnete Wärmedämmung überdeckt und schützt. Die Profilbreite ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel bleibt. Ausführung Die endgültige Ausführung erfolgt gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		15 m	EP	GP
02.03.5	Anschluss an Betonstützen Anschluss an innenliegenden Betonstützen bei außen vor der Betonstützen durchlaufende Fassade. wie folgt: Raumseitig Montage als Abschluss zwischen der Stütze und den Pfosten über Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten. Innere Anschlussfuge zwischen Stütze und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		30 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.6	Anschluss innere Trennwand Anschluss an innenliegenden Trennwände bei außen vor den Trennwänden durchlaufende Fassade. wie folgt: Raumseitig als Abschluss zwischen der Wand und den Pfosten Aluminium U-Profil, 15/30/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten montieren. Innere Anschlussfuge zwischen Trennwand und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen. Alle Anschlüsse an flankierende Bauteile sind entsprechend den Vorgaben der DIN4109-1 und dem beigefügten Schallschutzgutachten auszuführen und nachzuweisen	15 m	EP	GP
02.03.7	Anschluss oben Warmfassade (WDVS) Oberer Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Nach dem Einbau der Elemente wird auf der Außenseite ein Wärmedämmverbundsystem (WDVS) bauseits aufgebracht. Die Elemente sind vollständig innerhalb der Dämmebene sowie innerhalb des Baukörpers zu montieren. An dem oberen Riegeln ist zum Anschluss der bauseitigen Deckenarbeiten ein Aluminiumwinkel, 25/25/2 mm, bündig mit der Unterkante des Riegels zu befestigen. Innere Anschlussfuge ist mit dauerelastischen Dichtstoffen farblich passend in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und nach Bemusterung zu versiegeln. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.	15 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.8	Anschluss unten (Warmfassade) mit äußerer Aluminium-Fensterbank Unterer Anschluß der Fassadenelemente an die Baukörperbrüstung (Aufkantung). 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. Auf der Innenseite ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelunterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminium-Anschlussprofil gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis an den Baukörper zu führen und dort zu verkleben. In den Fassadenfalz ist mit einem KS-Hohlprofil eine dreimal abgekantete Aluminium-Fensterbank einzuspannen und durch verschrauben zu sichern. Die Aluminium-Fensterbank, t = 2 mm, hat eine Ausladung von ca. 130 mm mit seitlichen Aufkantungen. Ausführung gemäß Planung der Architektin und der Werk- und Montageplanung des AN. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		12,5 m	EP	GP
02.03.9	Anschluss Geschossdecken (Warmfassade) Die Verankerung der Fassadenpfosten erfolgt an der dahinter liegenden Beton-Decke. Der Abstand zwischen den Pfostenprofilen und dem Bauwerk beläuft sich je nach Ort und Einbausituation bis ca.100 mm. Auf der Rohdecke sind verzinkte Stahlwinkel anzubringen. Der Spalt zwischen dem Stahlwinkel (Innenkante Fassadenpfosten) und dem Brüstungselement sowie der abgehängten Decke und			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

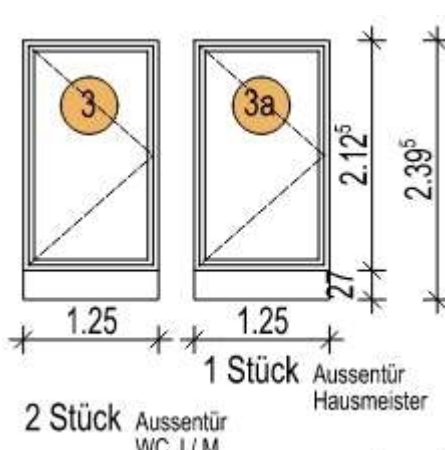
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden		
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dem Fassadenriegel ist jeweils mit einem Anschlussprofil aus Aluminium zu schließen und mit dauerelastischen Dichtstoffen abzudichten. Endgültige Ausführung gemäß Werk- und Detailplanung AN	15 m	EP	GP
Summe Untertitel 02.03		Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B , Netto:	.....	
Summe Titel 02		Pfosten / Riegelfassaden , Netto:	.....	
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
03.1	Alu-Tür-Element - EG, Außenzugang WC-M / WC-J / Hausmeister			
	Wärmegeädämmtes, thermisch getrenntes Aluminium-Türsystem, geeignet für die ausgeschriebenen Elementabmessungen und die vorgesehene Nutzung. Profile, Verbund und Befestigungen sind so auszulegen, dass Eigengewicht, Windlasten und Bedienbeanspruchungen sicher aufgenommen werden und die Funktionsfähigkeit bei den zu erwartenden Temperaturunterschieden erhalten bleibt. Beschläge und Bauwerksbefestigungen nach den geprüften Vorgaben des angebotenen Systems. Die ausgeschriebenen Anforderungen an Wärmeschutz, Schallschutz, Dichtheit und Einbruchhemmung sind einzuhalten. 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. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Flügelrahmen und Sockel 75mm Profilansichtsbreiten Einsatzblendrahmen, nach außen öffnende Tür 37mm Türblendrahmen nach innen öffnende Tür 76mm Flügelrahmen, nach außen öffnend 119mm Flügelrahmen, nach innen öffnend 87mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Bewertetes Schalldämmmaß nach DIN 4109 Rw ≥ 36 dB für das Gesamtelement Abmessungen b/h Rohbau : ca. 1.250 / 2.395 mm Bodeneinstand : ca. 270 mm Gehflügel : ca. 1.250 / 2.125 mm Einbauort : Außenzugang WC M Außenzugang WC J Außenzugang Hausmeister Elementansicht:  2 Stück Aussentür WC J / M 1 Stück Aussentür Hausmeister			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausführung als 1-flügelige Tür, nach innen öffnend. Antipanikfunktion nach DIN EN 1125. Schloss als 2-Schwenkhaken-Bolzenschloss mit Antipanikfunktion. Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 1/4 tourig mit 9 mm Drückernuss Stulp, Ausführung in Edelstahl Falle und Riegel (Hauptschloss) 2 Stück Schwenkhaken-Rundbolzen Kombination und Riegel (Hauptschloss) Falle und Riegel glanzvernickelt Rundbolzen und Schwenkhaken verzinkt Endkappen Schließplatten, Falleneinlaufteil Vorgeordnet für schweres Behörden-Einsteckschloß Betätigung innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Ausführung mit oben liegenden Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Schalldämmverglasung als 3-fach-Verglasung Bewertetes Schalldämmmaß $R_w \geq 36$ dB (bezogen auf das Gesamtelement) für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs Glasart außen : VSG Glasart mitte : Float Glasart innen : VSG mit thermisch verbessertem Randverbund Gesamtenergiedurchlässigkeit g : $\leq 38\%$ U-Wert Ug : $0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$ gem. DIN EN 673. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

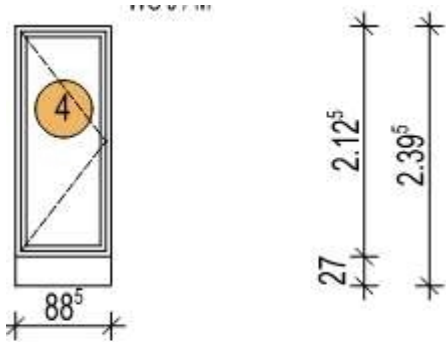
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Seitlicher Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Elemente werden außen bündig mit dem tragenden Baukörper eingebaut, auf der Außenseite wird nach dem Einbau der Elemente ein Wärmedämmverbundsystem aufgebracht. Der Bereich zwischen Blendrahmen und Baukörper ist umlaufen vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen. Innen ist die Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Baukörper mit dauerelastischen Dichtstoffen umlaufend zu versiegeln. Außen ist die Anschlussfugenabdichtung mit einer Dichtungsfolie auszuführen, die auf dem Baukörper und den Elementen zu verkleben ist. Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 270 mm. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm. Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlusssdichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärmegeämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		3 St.	EP	GP
03.2	Alu-Tür-Element - EG, Technik / Durchgang (04) Wie vorherige Position, jedoch: Abmessungen b/h Rohbau : ca. 885 / 2.395 mm Bodeneinstand : ca. 270 mm Gehflügel : ca. 885 / 2.125 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbauort : Außenzugang Technik EG Elementansicht:  1 Stück Aussentür Technik Betätigung innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Knauf, Edelstahl			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
03.3	Alu-Tür-Element - EG, Turnhalle, Wärmepumpe Wärmedämmtes, thermisch getrenntes Aluminium-Türsystem, geeignet für die ausgeschriebenen Elementabmessungen und die vorgesehene Nutzung. Profile, Verbund und Befestigungen sind so auszulegen, dass Eigengewicht, Windlasten und Bedienbeanspruchungen sicher aufgenommen werden und die Funktionsfähigkeit bei den zu erwartenden Temperaturunterschieden erhalten bleibt. Beschläge und Bauwerksbefestigungen nach den geprüften Vorgaben des angebotenen Systems. Die ausgeschriebenen Anforderungen an Wärmeschutz, Schallschutz, Dichtheit und Einbruchhemmung sind einzuhalten. 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			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Normen / Richtlinien / LBO's gegeben sind, mit einer stabilisierenden zwischen gesetzten thermisch getrennten Aluminium-Schwelle und entsprechenden Dichtformstücken, auszustatten. Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten. Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern. Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75mm Flügelrahmen und Sockel 75mm Profilansichtsbreiten Einsatzblendrahmen, nach außen öffnende Tür 37mm Türblendrahmen nach innen öffnende Tür 76mm Flügelrahmen, nach außen öffnend 119mm Flügelrahmen, nach innen öffnend 87mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Abmessungen b/h Rohbau : ca.4.200 / 2.230 mm Bodeneinstand : ca. 90 bis 105 mm Ausführung als 4-teilige Anlage Teilung gem. Angabe Architektin bestehend aus einem Gehflügel b/h ca. 1.200/2.230 mm und 3 festen Elementen b/h ca. 1.125 / 2.230 mm b/h ca. 1.110 / 2.230 mm (Lüftungselement) b/h ca. 775/ 2.230 mm mit Öffnung Ø400mm Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 3 für die gesamte Türanlage Einbauort : Rückseite Turnhalle, Aufstellfläche Wärmepumpe Einbausituation:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente

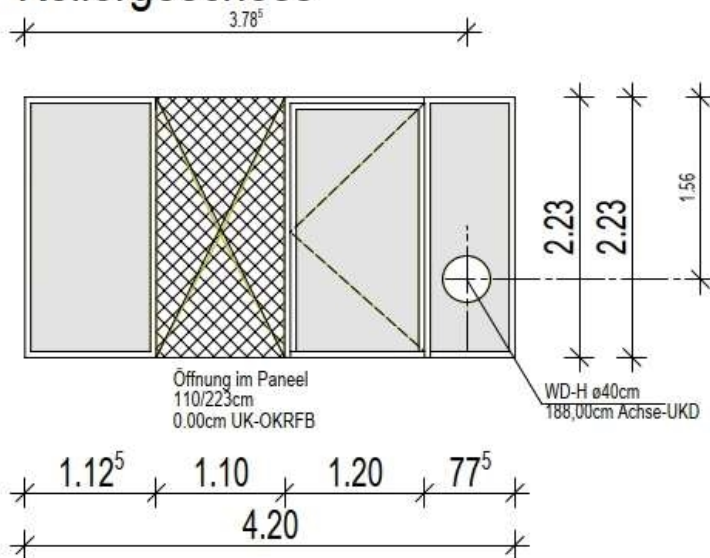
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



Aufteilung:

Kellergeschoss



Ausführung mit geschlossener, wärmedämmter Ausfachung gemäß Werk- und Detailplanung AN als Verbundpaneel.

Ausführung mit Wärmeschutz erfolgt als technische Maßnahme zur Vermeidung von Schwitzwasserbildung im Innenbereich ohne besondere Anforderung durch den beiliegenden Wärmeschutznachweis.

Ansichtsflächen farblich nach RAL-Farbkarte gem. Farbkonzept der Architektin gestaltet.
Innenschale: 2 mm Aluminiumblech

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Dämmkern: 80 mm Mineralwolle Außenschale: 2 mm Aluminiumblech mit thermisch verbessertem Abstandshalter Technische Daten Einspanndicke 46 mm Die Innenschale wird allseitig Z-förmig gekantet, so dass die Einspannzone auf die Falzbreite der Fenster- / Fassaden-Konstruktion abgestimmt ist. Die Ecken der gekanteten Innenschalen sind zu verschweißen. Es bestehen keine Anforderungen an den Schallschutz. Die Mindestvorgaben gem. DIN 4109-1 sind anzuwenden und einzuhalten. In die Ausfachung sind nach Vorgabe und in Absprache mit der TGA-Fachplanung ein Lüftungselement aus Wetterschutzlammellen mit einem freien Lüftungquerschnitt von 2,00m² und 1 Stück Durchführungen Ø 400 mm im Zuge der Werk- und Detailplanung abzustimmen und zu integrieren. Erforderliche Randverstärkungen sind zu berücksichtigen. Schloss als 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und gesicherte Fallenfeststellung Ausführung in Edelstahl Vorgerichtet für schweres Behörden-Einsteckschloß Betätigung innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Knauf, Edelstahl Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 einzuhalten. Seitlicher Anschluß der Elemente an einschaligen Baukörper wie nachfolgend beschrieben: Elemente werden außen bündig mit dem tragenden Baukörper eingebaut, auf der Der Bereich zwischen Blendrahmen und Baukörper ist umlaufen vollflächig mit Wärmedämmung zu verfüllen. Innen und Außen ist die Anschlussfuge zwischen Blendrahmen und Baukörper mit dauerelastischen Dichtstoffen umlaufend zu versiegeln Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 90 bis 150 mm. Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlusssichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärmegeämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
Summe Titel 03		Aluminium Fenster- und Türelemente , Netto:		
04	Titel Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente			
04.1	Alu-Brandschutz-Innenelement - EG, TRH 4 Alu-Brandschutz-Element T30 RS, Aluminium-Profilsystem mit für die ausgeschriebene Anwendung gültigen bauordnungsrechtlichen Nachweisen. Nachweise müssen Elementabmessungen, Verglasung, Beschlagausstattung, Anschlüsse und Einbausituation abdecken. Profilaufbau und Befestigungsart nach dem nachgewiesenen System. Die ausgeschriebenen Feuer- und Rauchschutzanforderungen bleiben verbindlich. Ausführung gem. DIN 4102 und DIN 18095 Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F30 nach DIN 4102 und DIN 18095 mit 90 mm Grundbautiefe Feuerschutzabschluss, T30-2-RS, gemäß Zulassungsbescheid Zulässige Abmessungen, • Breite (lichte Durchgangsbreite) 1184 mm bis 3022 mm • Höhe 1648 mm bis 3100 mm Feuerhemmende Verglasung, F30, gemäß Zulassungsbescheid Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 5000 mm Maximal zulässige Breite der feuerhemmenden Verglasung = unbegrenzt Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch- und Querformat 1500 x 3000 mm Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1250 x 3000 mm in			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

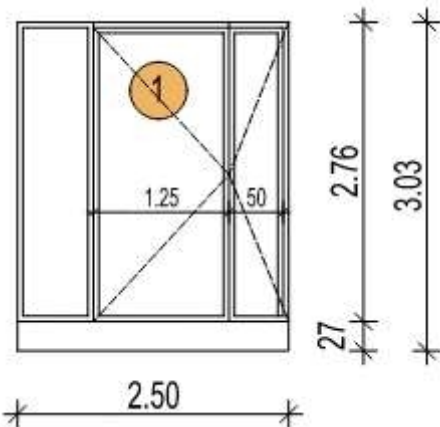
Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	geforderter Brandschutzausführung nach Herstellerzulassung Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1400 x 2300 mm mit GKB Ausführung Feuerhemmende absturzsichernde Verglasung, F30, gemäß Zulassungsbescheid Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1400 x 3000 mm und 2100 x 1400 mm im Querformat Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise, gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen. <u>Konstruktionsmerkmale</u> 3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, verdeckt liegendes Band). Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden. Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen. Im Falzbereich der Blend- / Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen. <u>Nach- und Umrüstbarkeit</u> Eine nachträgliche Um- und Nachrüstung - jederzeit, flexibel, im laufenden Betrieb, ohne Türausbau - ist zu gewährleisten. Folgende nachträglichen Änderungen und Ergänzungen müssen, ohne Verlust der Zulassung und ohne weiteren Nachweis, möglich sein: Anbringen von verdeckt liegenden Magnet- und Schließkontakten Verdeckt liegende Kabelführungen im Blend- und Flügelrahmen Umrüstung von Einfach- zu Mehrfachverriegelungen (oder umgekehrt) Nachrüstung von E-, A-Öffnern, Motorschlössern, Blockschlössern, Türüberwachungen Flexibler Austausch und Wechsel auf andere Bandarten (Rollentür-, Aufsatz-, verdeckt liegende Bänder)			
	Übertrag:			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel : 90mm Pfosten (verstärkt) : 150mm Flügelrahmen und Sockel : 90mm Profilansichtsbreiten: Blendrahmen : 67mm Tür-Blendrahmen : 73mm Pfosten : 92mm Riegel : 92mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) : 109mm Flügelrahmen (nach innen öffnend) : 84mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Verglasung mit F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas, d=16mm Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 2.500 / 3.030 mm Bodeneinstand : ca. 270 mm Gehflügel : ca. 1.250 / 2.760 mm Standflügel : ca. 500 / 2.760 mm Seitenteil : ca. 750 / 2.920 mm Einbauort : EG, TRH 4 / Ausstellung Elementansicht			
				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Ausbildung als 2-flügelige Tür Als Flucht- und Rettungstür mit Teilpanikbeschlag, Funktion B Ausführung nach DIN EN 1125. Nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179 Schloss als 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung Standflügelverriegelung über Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Ausführung mit Schließfolgeregelung nach Festlegung durch AG und die Werk- und Detailplanung Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Standflügel mit Falztreibriegel Ausführung mit oben liegenden Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Die Höhe der Schwellenausbildung beträgt maximal 20 mm. Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 270 mm Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlusssdichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärmedämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

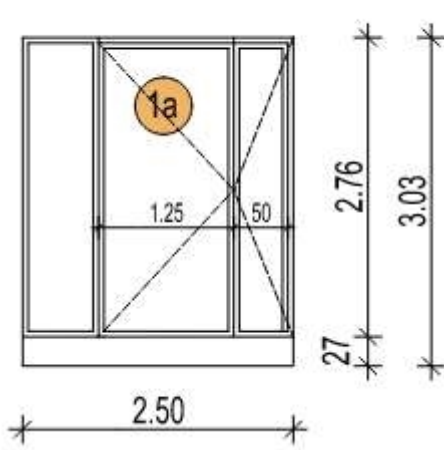
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
04.2	Alu-Brandschutz-Außenelement - EG, TRH 4 Thermisch getrenntes Aluminium-System für rauchdichte und dichtschießende Feuerschutzabschlüsse EI2 30-Sa/S200-C5, in der Außenanwendung mit 90 mm Grundbautiefe Ausführung gemäß Klassifizierungsbericht - Klassifizierung zum Feuerwiderstand, Rauchdichtheit und selbstschließende Eigenschaft nach EN 13501-2:2023 Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Rahmenbauweise, gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen im Zuge der Werk- und Detailplanung durch den AN festzulegen. Ausführung als Alu-Brandschutz-Element EI2 30 - S200C5 (500.000 Zyklen), F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Isolierglas (3-fach-Glas) Dicke gesamt : 48 mm Typ : ISO mit ESG als Gegenscheibe Technische Daten U-Wert, Ug : 0,5 W/m²K Schalldämmwert Rw : 42 dB Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. Einbauort : EG, TRH 4 / Durchgang Ausführung mit bauseitig vorgesetzter Entwässerungsrinne ist erforderlich.			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 2.500 / 3.003 mm Bodeneinstand : ca. 270 mm Gehflügel : ca. 1.250 / 2.760 mm Standflügel : ca. 500 / 2.760 mm Seitenteil : ca. 750 / 2.920 mm Einbauort : EG, TRH 4 Elementansicht: 1 Stück Brandschutztür  Ausbildung als 2-flügelige Tür Als Flucht- und Rettungstür mit Teilpanikbeschlag, Funktion B Ausführung nach DIN EN 1125. Nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179 Schloss als 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung Standflügelverriegelung über Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Ausführung mit Schließfolgeregelung nach Festlegung durch AG und die Werk- und Detailplanung Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Standflügel mit Falztreibriegel Ausführung mit oben liegenden Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Schwellenausbildung als Null-Schwelle, Rollstuhlgerecht Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 270 mm Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlusssichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärmedämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden / Bauteilen nachzuweisen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten. Massivwände: Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$, Dicke $\geq 100 \text{ mm}$. Leichtbauwände als Metallständerwände: Ständer $\geq 75 \text{ mm}$ (ggf. mit Stahlrohr nach statischen Erfordernissen,			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

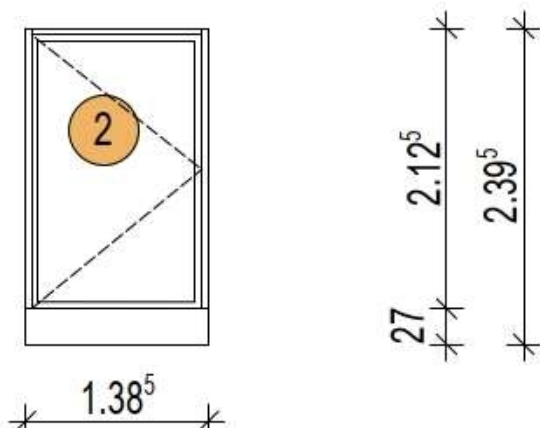
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	z.B. 50 mm x 70 mm x 5 mm), Beplankung $\geq$ einfach 12,5 mm, Feuerwiderstand $\geq$ EI30. Anschluss an UA-Profil oder Stahlprofil als Verstärkung der Leichtbauwand nach statischen Erfordernissen. Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischer Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden. Anschluss an eine Brandschutz-Fassadenkonstruktion über für die Anwendung zugelassenes System Anschluss an eine Brandschutzverglasung über für die Anwendung zugelassenes System Anschluss unten (Türen) über schwellenlose, systemeigene Bodenschwelle Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 270 mm. Die Abdichtung erfolgt durch eine Bürsten- und Ballondichtung sowie einer Rundschnur. Unterhalb des (thermisch getrennten) Schwellenprofils befindet sich ein Unterbauprofil (Adapterprofil) als Übergang zu den Basisprofilen in verschiedenen Höhen, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau. Die geforderte Brandschutzklasse ist zu erbringen. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die KS-Unterbauprofile sind durch die bauseitige Fußbodenkonstruktion gegen Durchbrand zu schützen! Ausführung gemäß Klassifizierungsbericht, Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
04.3	Alu-Brandschutz-Außenelement - EG, Flur 1 / Durchgang Wie vorherige Position, jedoch: Alu-Brandschutz-Element EI1 30 - S200C5 (500.000 Zyklen), System mit 90 mm Grundbautiefe F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Isolierglas (3-fach-Glas)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Dicke gesamt : 48 mm Typ : ISO mit ESG als Gegenscheibe Technische Daten U-Wert, Ug : 0,5 W/m²K Schalldämmwert Rw : 42 dB Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet. Einbauort : EG, Flur 1 / Durchgang Ausführung mit bauseitig vorgesetzter Entwässerungsrinne ist erforderlich. Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 1.385 /2.395 mm Bodeneinstand : ca. 270 mm Gehflügel : ca. 1.385 / 2.125 mm Einbauort : EG, TRH 4 Elementansicht:  1 Stück Brandschutztür Aussentür Ausbildung als 1-flügelige Tür Als Flucht- und Rettungstür mit Panikbeschlag, Funktion B Ausführung nach DIN EN 1125. Nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schloss als 3-Riegel-Fallenschloss mit Selbstverriegelung und Antipanikfunktion und gesicherte Fallenfeststellung Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Ausführung mit oben liegenden Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Schwellenausbildung als Null-Schwelle, Rollstuhlgerecht Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 270 mm Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden Türschwelle mit Türabschlussdichtung, und einer Anschlagdichtung auszustatten. Unterhalb der Türschwelle sind wärme gedämmte Basisprofile, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau, angeordnet, die über einen Stahlwinkel an den Baukörper befestigt werden. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden / Bauteilen nachzuweisen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Massivwände: Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$, Dicke $\geq 100 \text{ mm}$. Leichtbauwände als Metallständerwände: Ständer $\geq 75 \text{ mm}$ (ggf. mit Stahlrohr nach statischen Erfordernissen, z.B. $50 \text{ mm} \times 70 \text{ mm} \times 5 \text{ mm}$), Beplankung $\geq$ einfach $12,5 \text{ mm}$, Feuerwiderstand $\geq \text{EI}30$. Anschluss an UA-Profil oder Stahlprofil als Verstärkung der Leichtbauwand nach statischen Erfordernissen. Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischer Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden. Anschluss an eine Brandschutz-Fassadenkonstruktion über für die Anwendung zugelassenes System Anschluss an eine Brandschutzverglasung über für die Anwendung zugelassenes System Anschluss unten (Türen) über Bodenschwelle $3 / 15 \text{ mm}$ Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 270 mm. Der Anschluss unten im Bereich der Türen ist mit einer zum System gehörenden 12 mm Bodenschwelle und einem 3 mm Schwellenprofil auszuführen. Die Abdichtung erfolgt durch eine Bürsten- und Ballondichtung sowie einer Rundschnur. Unterhalb des (thermisch getrennten) Schwellenprofils befindet sich ein Unterbauprofil (Adapterprofil) FR 30 als Übergang zu den KS Basisprofilen in verschiedenen Höhen, angepasst an die Höhe des Fußbodenaufbau. Der Bereich zwischen dem KS-Basisprofil und dem Rohfußboden ist zu unterfüttern und vollflächig mit Wärmedämmung auszufüllen. Auf der Innenseite ist die Basiskonstruktion für den Anschluss der bauseitigen Fußbodenkonstruktion vorzurichten. Auf der Außenseite erfolgt die Abdichtung mit einer an der Basiskonstruktion befestigten Dichtungsfolie, die bis auf den tragenden Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben ist. Die KS-Unterbauprofile sind durch die bauseitige Fußbodenkonstruktion gegen Durchbrand zu schützen! Ausführung gemäß Klassifizierungsbericht, Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			
		1 St.	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.4	Alu-Brandschutz-Innenelement - EG, Foyer (05) Alu-Brandschutz-Element T30 RS, System mit 90 mm Grundbautiefe Ausführung gem. DIN 4102 und DIN 18095 Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F30 nach DIN 4102 und DIN 18095 mit 90 mm Grundbautiefe Feuerschutzabschluss, T30-2-RS, gemäß Zulassungsbescheid Zulässige Abmessungen, • Breite (lichte Durchgangsbreite) 1184 mm bis 3022 mm • Höhe 1648 mm bis 3100 mm Feuerhemmende Verglasung, F30, gemäß Zulassungsbescheid Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 5000 mm Maximal zulässige Breite der feuerhemmenden Verglasung = unbegrenzt Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch- und Querformat 1500 x 3000 mm Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1250 x 3000 mm in geforderter Brandschutzausführung nach Herstellerzulassung. Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1400 x 2300 mm mit GKB Ausführung Feuerhemmende absturzsichernde Verglasung, F30, gemäß Zulassungsbescheid Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1400 x 3000 mm und 2100 x 1400 mm im Querformat Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise, gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen. <u>Konstruktionsmerkmale</u> 3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemmband, verdeckt liegendes Band). Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden. Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen. Im Falzbereich der Blend- / Flügelrahmen werden beschichtete			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

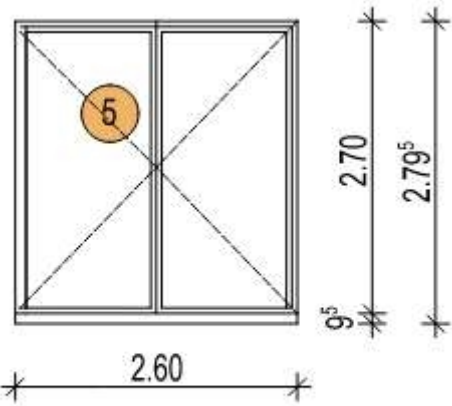
Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen. <u>Nach- und Umrüstbarkeit</u> Eine nachträgliche Um- und Nachrüstung - jederzeit, flexibel, im laufenden Betrieb, ohne Türausbau - ist zu gewährleisten. Folgende nachträglichen Änderungen und Ergänzungen müssen, ohne Verlust der Zulassung und ohne weiteren Nachweis, möglich sein: Anbringen von verdeckt liegenden Magnet- und Schließkontakten Verdeckt liegende Kabelführungen im Blend- und Flügelrahmen Umrüstung von Einfach- zu Mehrfachverriegelungen (oder umgekehrt) Nachrüstung von E-, A-Öffnern, Motorschlössern, Blockschlössern, Türüberwachungen Flexibler Austausch und Wechsel auf andere Bandarten (Rollentür-, Aufsatz-, verdeckt liegende Bänder) Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel : 90mm Pfosten (verstärkt) : 150mm Flügelrahmen und Sockel : 90mm Profilansichtsbreiten: Blendrahmen : 67mm Tür-Blendrahmen : 73mm Pfosten : 92mm Riegel : 92mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) : 109mm Flügelrahmen (nach innen öffnend) : 84mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Verglasung mit F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas, d=16mm			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 2.600 / 2.795 mm Bodeneinstand : ca. 95 mm Gehflügel : ca. 1.300 / 2.700 mm Standflügel : ca. 1.300 / 2.700 mm Einbauort : EG, Foyer Elementansicht  1 Stück Brandschutztür Ausbildung als 2-flügelige Tür Als Flucht- und Rettungstür mit Vollpanikbeschlag, Funktion B Ausführung nach DIN EN 1125. Nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179 Schloss als Antipanik Riegel - Fallenschloss Ausführung mit - 9 mm Drückernuss - 1-tourig - mit und ohne Wechsel - Stulp, Edelstahl - Riegel und Falle vernickelt - Schließplatten, Falleneinlaufteil in Edelstahl - Vorgerichtet für schweres Behördeneinsteckschloss (PZ) Verriegelung Standflügel über verdeckt liegendem Falztreibriegel Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung. Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Betätigung Standflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen ohne Bedienung Ausführung mit Obentürschließer an beiden Türflügeln als Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung nach DIN EN 1154 Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten. Eine bandseitige Profilverbreiterung um einen 90° Öffnungswinkel der Türflügel zu gewährleisten ist nach technischer Erfordernis vorzusehen.. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten. Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke > 115 mm, Steifigkeitsklasse mindestens 12, Normalmörtel der Mörtelgruppe > II. Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 100 mm, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15. Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke > 150 mm, Festigkeitsklasse 4. Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke > 150 mm, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse 4.4. Montagewände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

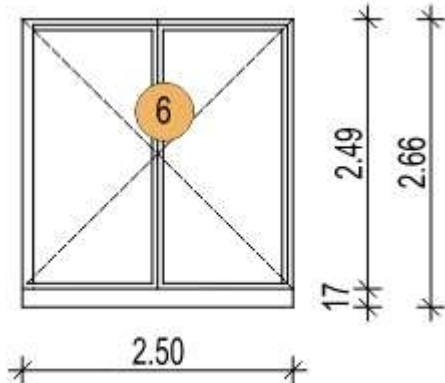
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	beidseitiger Beplankung aus Gipskarton- Feuerschutzplatten, Dicke > gemäß Zulassung T Bauteil und Ständerwerk, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-A, nach DIN 4102-4 Tabelle 48. bekleidete Stahlstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-A nach DIN 4102-4 bekleidete Holzstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-B nach DIN 4102-4 Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden. Anschluss unten (T30-Türen) Metallschwelle Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 95 mm. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch auf eine bodenbündig eingebaute Metallschwelle absenkt. Schwelle in der Bautiefe des Türsystems und in der Breite des Türelements. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Die Hohlräume und Unebenheiten im Bereich der Schwelle sind mit 1000° -Wolle fachgerecht auszustopfen. Ausführung gemäß der Zulassung, Detailplanung, sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
				Übertrag:

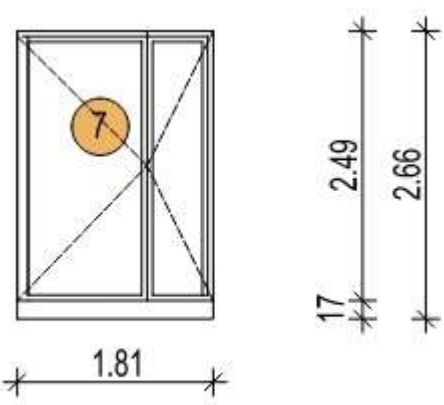
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.5	Alu-Brandschutz-Innenelement - 1. OG, TRH 4 / Mensa (06) Wie vorherige Position, jedoch: Alu-Brandschutz-Element T30 RS, System mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095 Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 2.500 / 2.660 mm Bodeneinstand : ca. 170 mm Gehflügel : ca. 1.250 / 2.490 mm Standflügel : ca. 1.250 / 2.490 mm Einbauort : 1. OG, TRH 4 / Mensa (06) Elementansicht:  1 Stück Brandschutztür	1 St.	EP	GP
04.6	Alu-Brandschutz-Innenelement - 1. OG, TRH 4 / Flur 3 (07) Wie vorherige Position, jedoch: Alu-Brandschutz-Element T30 RS, System mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095 Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 1.810 / 2.660 mm Bodeneinstand : ca. 170 mm - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

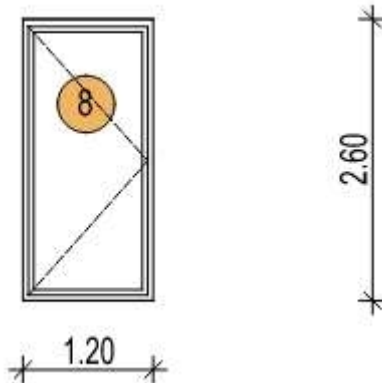
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Gehflügel : ca. 1.125 / 2.490 mm Standflügel : ca. 675 / 2.490 mm Einbauort : 1. OG, TRH 4 / Flur 3 (07) Elementansicht:  1 Stück Brandschutztür			
	Antipanik Riegel - Fallenschloss mit oberer Verriegelung Ausführung nach DIN EN 1125. Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 <u>Ausführung mit</u> 9 mm Drückernuss 1-tourig mit Wechsel Stulp, INOX Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil Vorgerichtet für Profilzylinder Verriegelung Standflügel über verdeckt liegendem Falztreibriegel Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung. Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
		1 St.	EP	GP
04.7	Alu-Brandschutz-Innenelement - 1. OG, Aufenthalt (08) Wie vorherige Position, jedoch: Alu-Brandschutz-Element T30 RS, System mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095 Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 1.200 / 2.600 mm Bodeneinstand : ca. 95 bis 110 mm Gehflügel : ca. 1.200 / 2.600 mm Einbauort : 1. OG, Aufenthalt (08) Elementansicht:  Antipanik Riegel - Fallenschloss mit oberer Verriegelung Ausführung nach DIN EN 1125. Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 <u>Ausführung mit</u> 9 mm Drückernuss 1-tourig mit Wechsel Stulp, INOX Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

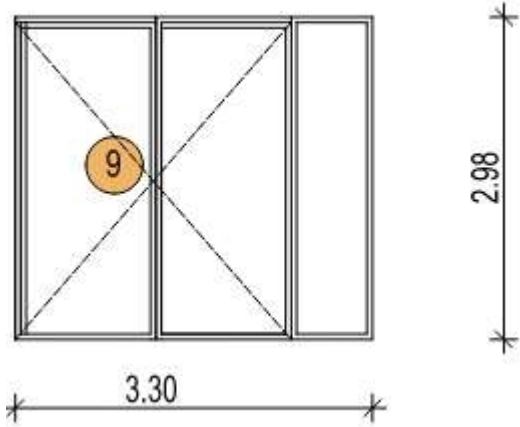
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Vorgerichtet für Profilzylinder			Übertrag:
	Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl			
		1 St.	EP	GP
04.8	Alu-Rauchschutz-Element - 1. OG, TRH 3 / Aufenthalt (09) Ungedämmtes rauchdichtes Aluminium Tür-System, nach DIN 18095 mit 65 mm Grundbautiefe Rauchschutzabschluss, mit Prüfzeugnis (AbP) <u>Konstruktionsmerkmale</u> Die Konstruktion ist außen und innen flächenbündig. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Gläser und / oder Ausfachungen eingesetzt werden. Die Abdichtung der Gläser und / oder Ausfachungen erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben des Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zu erfolgen. Die Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen. Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild. <u>Profilbautiefen:</u> Blendrahmen, Pfosten, Riegel : 65mm Flügelrahmen und Sockel : 65mm <u>Profilansichtsbreiten</u> Blendrahmen seitlich, oben : 69mm Blendrahmen / Sockel, unten : 106mm Pfosten : 94mm Riegel : 94mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) : 98mm Flügelrahmen (nach innen öffnend) : 73mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 3.300 / 2.950 mm Bodeneinstand : ca. 95 bis 110 mm Gehflügel : ca. 1.250 / 2.980 mm Standflügel : ca. 1.250 / 2.980 mm Seitenteil : ca. 800 / 2.980 mm Einbauort : 1. OG, TRH 3 / Aufenthalt (09) Elementansicht: 1 Stück Brandschutztür  Ausbildung als 2-flügelige Tür mit festem Seitenteil Als Flucht- und Rettungstür mit Vollpanikbeschlag, Funktion B Ausführung nach DIN EN 1125. und nach Aussen öffnend gem. DIN EN 179 Ausführung mit Antipanik Riegel - Fallenschloss 9 mm Drückernuss 1-tourig mit und ohne Wechsel Stulp, Edelstahl Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil in Edelstahl Vorgerichtet für schweres Behörden-Einsteckschloß (Profilzylinder) Verriegelung Standflügel über verdeckt liegendem Falztreibriegel als Treibriegelschloß (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloß Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung. - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Standflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen ohne Bedienung Ausführung mit Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung. Verglasung als einschalige VSG-Verglasung Glasdicke nach Erfordernissen Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten.. Anschluss Rauchschutzelemente Die Eignung des Rauchschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Rauchschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachzuweisen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten. - Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke > 115 mm, - Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 110 mm, Festigkeitsklasse mindestens C 12/15. - Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke > 150 mm, Festigkeitsklasse 4. - Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke > 150 mm - Montagewände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton- Feuerschutzplatten, Dicke > 100 mm, nach DIN 4102-4 Tabelle 48, die Feuerwiderstandsklasse ist nach den örtlichen Anforderungen festzulegen, die Leibungen sind mit Gipskartonplatten zu bekleiden. - bekleidete oder unbekleidete Stahlbauteile und/oder -träger nach statischen und brandtechnischen Anforderungen. - bekleidete oder unbekleidete Holzstützen und/oder -träger - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nach statischen und brandtechnischen Anforderungen. Die Anschlüsse der Rauchschutztüren müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 fachgerecht ausgeführt werden. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Der Einbau erfolgt in das Tragwerk der vorbeschriebenen Fassade. Die Elemente sind mit einem Falz-Einspannrahmen auszustatten. Die Höhe des bestehenden Fußbodenaufbaues beträgt ca. 90 - 110 mm. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch auf eine bodenbündig eingebaute Metallschwelle absenkt. Schwelle in der Bautiefe des Türsystems und in der Breite des Türelements. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
04.9	Alu-Brandschutz-Innenelement - 1. OG, TRH 3 / Flur (10) Thermisch getrenntes Aluminium- System für Feuerschutzabschlüsse T60 / F60 nach DIN 4102 und DIN 18095 mit 80 mm Grundbautiefe Feuerschutzabschluss, T60-1-RS, gemäß Zulassungsbescheid Zulässige lichte Durchgangsabmessungen, Breite 460 mm bis 1400 mm, Höhe 1648 mm bis 2488 mm. Feuerschutzabschluss T60-2-RS, gemäß Zulassungsbescheid			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

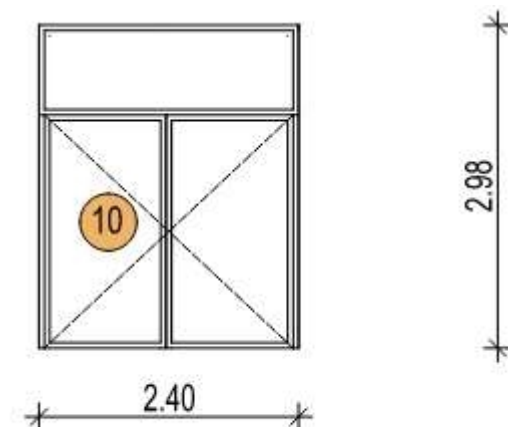
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zulässige lichte Durchgangsabmessungen, Breite 940 mm bis 2820 mm, Höhe 1648 mm bis 2488 mm. Feuerhemmende Verglasung, F60, gemäß Zulassungsbescheid F 60 Minuten hochfeuerhemmende Verglasung Zulässige Höhe der hochfeuerhemmenden Verglasung = 4000 mm Zulässige Breite der hochfeuerhemmenden Verglasung = unbegrenzt Zulässige Scheibengröße = 1400 x 2500 mm Der Einbau von Feuerschutzabschlüssen Türen in die F60 Verglasung kann erfolgen. <u>Konstruktionsmerkmale</u> 5-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen mit speziellen, systemeigenen Brandschutz-Isolatoren. Alle Eck- und T- Verbindungen werden mechanisch (nagelbar) und mit sicherer Kleberspritztechnik ausgeführt. Multifunktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband). Im Falzbereich der Blend-/Flügelrahmen werden beschichtete BS- Dichtbänder in die Multifunktionsnut eingeschoben. Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser und / oder Ausfachungen eingesetzt werden. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Es dürfen nur geprüfte, zum System gehörende Beschläge eingesetzt werden. Die Montage der Elemente hat nach den Vorgaben der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung zu erfolgen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die hochfeuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen. <u>Profilbautiefen</u> Blendrahmen, Pfosten, Riegel : 80mm Pfosten (verstärkt) : 140mm Flügelrahmen und Sockel : 80mm <u>Profilansichtsbreiten</u> Blendrahmen seitlich, oben : 69mm Blendrahmen / Sockel, unten : 106mm Pfosten			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	: 94mm Riegel : 94mm <u>Flügelrahmen</u> nach außen öffnend : 98mm nach innen öffnend : 73mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 2.400 / 2.980 mm Bodeneinstand : ca. 95 bis 110 mm Gehflügel : ca. 1.200 / 2.260 mm Standflügel : ca. 1.200 / 2.260 mm Oberlicht : ca. 2.400 / 720 mm Einbauort : 1. OG, TRH 3 / Flur (10) Elementansicht:  1 Stück Brandschutztür Ausbildung als 2-flügelige Tür mit festem Oberlicht Ausführung mit Antipanik Riegel - Fallenschloss Ausführung nach DIN EN 1125. 9 mm Drückernuss 1-tourig mit und ohne Wechsel Stulp, Edelstahl Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil in Edelstahl Vorgerichtet für schweres Behörden-Einsteckschloß			Übertrag:
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(Profilzylinder) Verriegelung Standflügel über verdeckt liegendem Falztreibriegel als Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung. Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Ausführung mit 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. Verglasung aus F60 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas, Gesamtstärke d=27mm Anschluss Brandschutzelemente T60 Türen und F60 Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten. Norm-Tragkonstruktionen nach EN 1363-1 - Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 1, Dicke ≥ 115 mm - Wände aus Beton nach DIN 1045, Dicke ≥ 100 mm. - Wände aus Gipskarton-Bauplatten, Dicke ≥ 125 mm, F60-A nach DIN 4102 Teil 4 - Wände aus Porenbeton nach DIN 1053-1, DIN 4165, Dicke ≥ 150 mm, - An bekleidete Stahl-Stützen und / oder Stahl-Stürze F60 nach DIN 4102, Teil 4 - bekleidete Holzstützen und / oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F60, Benennung (Kurzbezeichnung) F60-B nach DIN 4102-4 Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden. Anschluss unten (T60-Türen) Metallschwelle Die Höhe des bestehenden Fußbodenaufbaues beträgt ca. 90-110 mm. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch auf eine bodenbündig eingebaute Metallschwelle absenkt. Schwelle in der Bautiefe des Türsystems und in der Breite des Türelements. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Die Hohlräume und Unebenheiten im Bereich der Schwelle sind mit 1000° -Wolle fachgerecht auszustopfen. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		1 St.	EP	GP
04.10	Alu-Brandschutz-Innenelement - 2. OG, TRH 4 (11) Alu-Brandschutz-Element T30 RS, System mit 90 mm Grundbautiefe Ausführung gem. DIN 4102 und DIN 18095 Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30 / F30 nach DIN 4102 und DIN 18095 mit 90 mm Grundbautiefe Feuerschutzabschluss, T30-2-RS, gemäß Zulassungsbescheid Zulässige Abmessungen, • Breite (lichte Durchgangsbreite) 1184 mm bis 3022 mm • Höhe 1648 mm bis 3100 mm Feuerhemmende Verglasung, F30, gemäß Zulassungsbescheid Maximal zulässige Höhe der feuerhemmenden Verglasung = 5000 mm			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Maximal zulässige Breite der feuerhemmenden Verglasung = unbegrenzt Maximal zulässige Scheibengröße im Hoch- und Querformat 1500 x 3000 mm Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1250 x 3000 mm in geforderter Brandschutzausführung nach Herstellerzulassung Maximal zulässige Paneelgröße im Hoch und Querformat 1400 x 2300 mm mit GKB Ausführung Feuerhemmende absturzsichernde Verglasung, F30, gemäß Zulassungsbescheid Maximal zulässige Scheibengröße im Hochformat 1400 x 3000 mm und 2100 x 1400 mm im Querformat Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise, gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden. Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen. <u>Konstruktionsmerkmale</u> 3-Kammer-Aluminium-Hohlprofilen. Funktionsnut zur klemmbaren Befestigung der Beschläge (Schlösser, Sicherungsbolzen, E-Öffner, Montageanker, Rollenklemband, verdeckt liegendes Band). Es dürfen nur geprüfte, in der Zulassung aufgeführte Brandschutzgläser eingesetzt werden. Die Verglasungen sind mit Systemprofilen einseitig im System anzuordnen. Im Falzbereich der Blend- / Flügelrahmen werden beschichtete Funktionsblenden zur Abdeckung des Falzraumes eingeklickt. Die Abdichtung der Brandschutzgläser erfolgt mit äußeren und inneren EPDM- Dichtungen. Die Abdichtung im Fußpunkt (Sockel) erfolgt durch eine sich - beim Schließen der Tür - automatisch absenkende Dichtung. Die feuerhemmenden Türen sind rauchdicht nach DIN 18095 auszuführen. <u>Nach- und Umrüstbarkeit</u> Eine nachträgliche Um- und Nachrüstung - jederzeit, flexibel, im laufenden Betrieb, ohne Türausbau - ist zu gewährleisten. Folgende nachträglichen Änderungen und Ergänzungen müssen, ohne Verlust der Zulassung und ohne weiteren Nachweis, möglich sein: Anbringen von verdeckt liegenden Magnet- und Schließkontakten Verdeckt liegende Kabelführungen im Blend- und Flügelrahmen Umrüstung von Einfach- zu Mehrfachverriegelungen (oder umgekehrt)			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

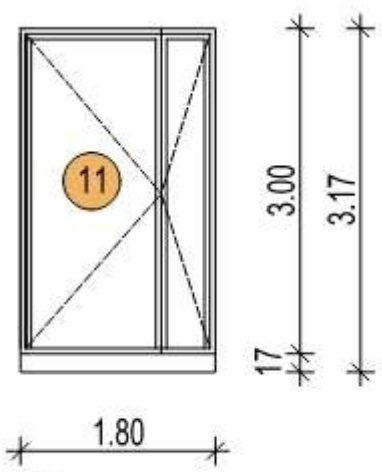
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Nachrüstung von E-, A-Öffnern, Motorschlössern, Blockschlössern, Türüberwachungen Flexibler Austausch und Wechsel auf andere Bandarten (Rollentür-, Aufsatz-, verdeckt liegende Bänder) Profilbautiefen: Blendrahmen, Pfosten, Riegel : 90mm Pfosten (verstärkt) : 150mm Flügelrahmen und Sockel : 90mm Profilansichtsbreiten: Blendrahmen : 67mm Tür-Blendrahmen : 73mm Pfosten : 92mm Riegel : 92mm Flügelrahmen (nach außen öffnend) : 109mm Flügelrahmen (nach innen öffnend) : 84mm Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen. Verglasung mit F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas, d=16mm Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 1.800 / 3.170 mm incl. 42 mm beidseitiger Rahmbenverbreiterung Bodeneinstand : ca. 170 mm Gehflügel : ca. 1.250 / 3.000 mm Standflügel : ca. 550 / 3.000 mm Einbauort : 2. OG, TRH 4 (11) Elementansicht:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	 2 Stück Brandschutztür Ausbildung als 2-flügelige Tür Ausführung mit Antipanik Riegel - Fallenschloss mit oberer Verriegelung Ausführung nach DIN EN 1125. Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 <u>Ausführung mit</u> 9 mm Drückernuss 1-tourig mit Wechsel Stulp, INOX Riegel und Falle vernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil Vorgeordnet für schweres Behörden-Einsteckschloß (Profilzylinder) Verriegelung Standflügel über verdeckt liegendem Falztreibriegel als Treibriegelschloss (Gegenkasten) mit Antipanikfunktion (VP) mit Schaltschloss Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial, Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung. Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Ausführung mit Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung. Verglasung F30 Brandschutzglas nach DIN 4102, Monoglas, d=16mm Bandseitige Profilverbreiterung um einen 90° Öffnungswinkel der Türflügel zu gewährleisten. Ein Prüfbericht mit dem Nachweis über die „Fähigkeit zur Freigabe“ für Fluchttüren bis zu einer Höhe von 3 m ist durch den AN vorzulegen. Anschluss Brandschutzelemente F30 - Verglasungen und T30 Türen Die Eignung des Feuerschutzabschlusses zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist in Verbindung mit folgenden Wänden/Bauteilen nachgewiesen. Bei der Verwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten. - Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Dicke > 115 mm - Wände aus Beton nach DIN 1045-1, Dicke > 100 mm, - Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165 Teil 3, Dicke > 150 mm, - Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, Dicke > 150 mm, - Montagewände in Ständerbauweise (Höhe < 5 m) mit beidseitiger Beplankung aus Gipskarton- Feuerschutzplatten, Dicke > gemäß Zulassung T Bauteil und Ständerwerk, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-A, nach DIN 4102-4 Tabelle 48. - bekleidete Stahlstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-A nach DIN 4102-4 - bekleidete Holzstützen und/oder -träger - mindestens der Feuerwiderstandsklasse F30, Benennung (Kurzbezeichnung) F30-B nach DIN 4102-4 Die Anschlüsse der Brandschutzelemente müssen hinsichtlich der mechanischen Festigkeit und der dauerhaften Abdichtung mit dauerelastischen Dichtungsmasse bei sinngemäßer Anwendung der DIN 18540 Teil 1 fachgerecht ausgeführt werden. Anschluss unten (T30-Türen) Metallschwelle			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

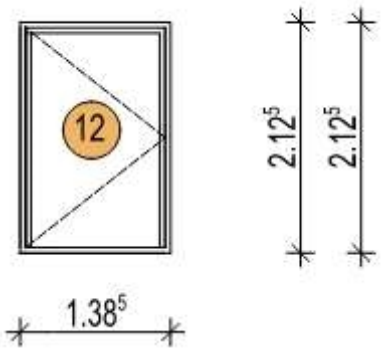
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca.170 mm. Die Fußpunkte der Türen sind gemäß DIN 18040 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen. Der untere Türabschluss ist mit einer Türabdichtung auszustatten, die sich beim Schließvorgang automatisch auf eine bodenbündig eingebaute Metallschwelle absenkt. Schwelle in der Bautiefe des Türsystems und in der Breite des Türelements. Unterhalb der Türschwelle ist eine aufgeständerte, verzinkte Stahlrohrkonstruktion anzubringen, um die Türanlage abzustützen. Die Hohlräume und Unebenheiten im Bereich der Schwelle sind mit 1000° -Wolle fachgerecht auszustopfen. Die schalltechnischen Anforderungen zwischen Rahmen und Baukörper sind nach DIN 4109 und gem. dem der Ausschreibung beigefügten Schallschutzgutachten einzuhalten. Ausführung gemäß Planung der Architektin, der Werk- und Montageplanung des AN. sowie statischen und konstruktiven Erfordernissen. Abweichungen oder Ergänzungen sind vor Ausführung abzustimmen.			Übertrag:
		2 St.	EP	GP
04.11	Alu-Brandschutz-Innenelement - 2. OG, Aufenthalt (12) Wie vorherige Position, jedoch: Alu-Brandschutz-Element T30 RS, System mit 90 mm Grundbautiefe nach DIN 4102 und DIN 18095 Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 1.385 / 2.125 mm Bodeneinstand : ca. 95 bis 110 mm Gehflügel : ca. 1.385 / 2.125 mm Einbauort : 2. OG, Aufenthalt (12) Elementansicht:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	 Ausbildung als 1-flügelige Tür, nach innen öffnend Bandseitige Profilverbreiterung zur Gewährleistung 90° Öffnungswinkel der Türflügel zu gewährleisten. Riegel Fallenschloss 1-tourig mit Wechsel Stulp, Edelstahl Riegel und Falle glanzvernickelt Schließplatten, Falleneinlaufteil Vorgerichtet für Profilzylinder Vorgerichtet für schweres Behörden-Einsteckschloß (Profilzylinder) Betätigung Gangflügel innen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl außen über Türdrücker, gekröpft, Edelstahl Ausführung oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154. Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar, Schließkraft stufenlos einstellbar. Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.			
		1 St.	EP	GP
04.12	Zulage: Ausstattung Elektrischer Türantrieb, Barrierefrei Zulage: Aufrüstung Automatiktür barrierefrei bestehend aus Türantrieb, E-Öffner, beidseitigem Taster,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kabelset, Kabelübergang und Netzteil Zugelassen für den Einsatz an Rauch- und Brandschutztüren Vollständige elektrische Vorrüstung einschl. Inbetriebnahme und Dokumentation. Anschluß an die Stromversorgung bauseits			Übertrag:
		2 St	EP	GP
04.13	Zulage: Stangengriffgarnitur nach DIN EN 1125, 1.800mm Stangengriffgarnitur nach DIN EN 1125 Material : Edelstahl V2A Länge : 1.800 mm Befestigungsabstand : ca. 1.600 mm Durchmesser Griff : ca. 32 mm Stütze : ca. 25mm Oberfläche : matt gebürstet Griffhöhe (lichte Ausladung) ca. 80 mm :			
		2 St	EP	GP
Summe Titel 04		Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente , Netto:		
05 Titel Kunststoff-Fensteranlagen				
05.1	Kunststoff-Fensterband , Ansicht-West, Fensterband 1.OG (Ebenerdig) Kunststoff - Fenster- und Fenstertürsystem mit ca. 82 mm Grundbautiefe, Mitteldichtungssystem mit 3 Dichtebenen und folgenden Konstruktionsmerkmalen: • Rahmenprofile aus gütegesichertem, hochbelastbarem Hart - PVC, 7-Kammerprofil mit verzinktem Stahlkern • Verglasungs- und Anschlagdichtungen aus EPDM bündig zum Profil, UV-strahlen- und witterungsbeständig, Werkseitig maschinell eingerollt, schweißbar • Verglasungsstärke nach bauphysikalischer Erfordernis unter Verwendung zusätzlicher Glasfalzverbreiterungen • für 2-fach Verglasung • ca. 20 mm Flächenversatz raumseitig zwischen Flügelrahmen zur Rahmenebene • Flügelüberschlag nach Herstellervorgabe jedoch min. 6 mm außen bzw. 8 mm innen, • Glaseinstand min. 20 mm, alle Profilkanten sind gerundet • Alle im späteren Ausbau sichtbaren Verbindungsmittel (Verschraubungen, etc.) sind vollständig in Edelstahl auszuführen. Verdeckte Befestigungen sind vollständig unsichtbar auszuführen. • Flügelgeometrie in flächenversetzter Flügeloptik (Classic)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Glasaufbau:</u> Glasart außen : VSG Glasart innen : VSG - mit thermisch verbessertem Randverbund Farbe: - innen weiß, Oberfläche in glatter Ausführung, - außen weiß , Oberfläche in glatter oder genarbter Ausfertigung gem. Bemusterung Art und Umfang der Leistung Die Leistung umfasst die Herstellung, und Montage entsprechend EN 14351-1 von Kunststoff-Fenstern und -Türen einschließlich Verglasungen und Ausfachungen, konstruktionsbedingten Zubehör- und Verbindungsteilen. Mitteldichtungssystem mit folgenden Konstruktionsmerkmalen: • Die Konstruktionen müssen nach den Richtlinien des System-Herstellers geplant und gefertigt werden und den aktuellen Güte- und Prüfbestimmungen für Kunststoff- Fenster RAL-GZ 716/1 entsprechen. • Rahmenprofile aus gütegesichertem, hochbelastbarem Hart - PVC mit garantierten Waddicken nach RAL-Gütebestimmungen • werkseitig angescheißter Dichtungsbahn (bitumenverträglich) u • Schlagregendicht gem. Klasse 9a nach DIN EN 12208 Einbau der Elemente Die bauphysikalischen Einwirkungen durch Raum- und Außenklima sind zu berücksichtigen. Die Bauanschlüsse müssen die Anforderungen aus Wärme-, Schall- und Feuchteschutz dauerhaft erfüllen. Mögliche Bauwerksbewegungen dürfen die entsprechenden Maßnahmen nicht in ihrer Funktion beeinträchtigen. Die Einbaurichtlinien der RAL-Gütegemeinschaft Fenster und Haustüren e.V., veröffentlicht im "Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren" sind zu beachten. Die thermischen Fensteranschlüsse sind im Rahmen der technischen bearbeitung durch den AN nachzuweisen. Luftdurchlässigkeit, Schlagregendichtheit, Windlast Die Einstufung nach Luftdurchlässigkeit erfolgt entsprechend DIN EN 12207. Die Einstufung nach Schlagregendichtheit erfolgt nach DIN EN 12208. Die Gebäudehöhe und die Wetterbelastung des Gebäudes ist entsprechend zu berücksichtigen.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten																
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen																
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)														
	Übertrag:																	
	Die Widerstandsfähigkeit bei Windlast wird nach DIN EN 12210 eingestuft. Die Einhaltung und Forderungen nach DIN EN 1026, 2000-09 bzw. DIN EN 1027 ist zu gewährleisten. Über die Erreichung der geforderten Klassifizierung muss nach DIN EN 12 208, 2000-03 bzw. DIN EN 12 207, 2000-06 der Nachweis gebracht werden. Die Lastannahmen sind für die maximale Einbauhöhe der Fensterelemente und unter Annahme einer ungeschützten Einbaulage anzusetzen. Bei der Dimensionierung der Verglasung, sind die DIN 18008 Teil 1 bis 5 „Glas im Bauwesen Bemessungs- und Konstruktionsregeln“ und die Durchbiegungsbegrenzungen der Isolierglashersteller zu berücksichtigen. Wärmeschutz Zur Gewährleistung der Einhaltung des geforderten Mindestwärmeschutzes ist die Ermittlung des U_w-Wertes für alle Fenster- und Türpositionen nach DIN EN ISO 10077-1 erforderlich. Ausführung gem. Wärmeschutznachweis <table><tr><td>UW-Wert [W/(m²K)]</td><td>1,1</td></tr><tr><td>Gesamt g Wert ist nachzuweisen</td><td></td></tr><tr><td>g-Korrektur [-]</td><td>0,90</td></tr><tr><td>LichttransmissionsgradD65[-]</td><td>0,69</td></tr><tr><td>U-Verglasung [W/(m²K)]</td><td>0,50</td></tr><tr><td>Sonderverglasung</td><td>nein</td></tr><tr><td>Bewertetes Schalldämmmaß R_w (bezogen auf das Gesamtelement)</td><td>≥ 36 dB</td></tr></table> Schallschutz Für den Schallschutz gilt die aktuelle Fassung der VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen". sowie das dieser Leistungsbeschreibung in der Anlage beigefügte Schallschutzgutachten. Die Fenster haben das geforderte Schalldämm-Maß R_w, R im eingebauten, funktionsfähigen Zustand als gesamtes Bauteil einzuhalten. Funktionsbeschreibung Kipp-vor-Dreh-Beschlag Durch Drehen des Fenstergriffs aus der senkrechten Verschlussstellung um 90° nach oben wird die Kippstellung aktiviert. Eine weitere Drehung um 90° bis zur oberen Senkrechtstellung versetzt den Beschlag in die Drehstellung. Die Drehstellung ist mittels eines im Fenstergriff integrierten Schließzylinders gegen unbefugte Betätigung abschließbar auszuführen. Konstruktionsmerkmale Der Beschlag ist mit einer in Dreh- und in Kippstellung wirksamen Fehlbedienungssperre auszustatten. Scheren- und Ecklager sind verdeckt liegend im Falz einzubauen. Alle Verriegelungspunkte sind mit Schließrollen auszuführen.				UW-Wert [W/(m²K)]	1,1	Gesamt g Wert ist nachzuweisen		g-Korrektur [-]	0,90	LichttransmissionsgradD65[-]	0,69	U-Verglasung [W/(m²K)]	0,50	Sonderverglasung	nein	Bewertetes Schalldämmmaß R_w (bezogen auf das Gesamtelement)	≥ 36 dB
UW-Wert [W/(m²K)]	1,1																	
Gesamt g Wert ist nachzuweisen																		
g-Korrektur [-]	0,90																	
LichttransmissionsgradD65[-]	0,69																	
U-Verglasung [W/(m²K)]	0,50																	
Sonderverglasung	nein																	
Bewertetes Schalldämmmaß R_w (bezogen auf das Gesamtelement)	≥ 36 dB																	
	Übertrag:																	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Die Anzahl und Ausführung der Verriegelungspunkte (Riegelstücke) ist in Abhängigkeit der Größe des Flügels und der Belastung sowie der erforderlichen Widerstandsklasse, anhand der Systemvorgaben vorzunehmen. Die untere griffseitige Eckumlenkung muss mit einem Entlastungslager ausgeführt werden. Die Verriegelung an diesem Punkt hat über einem im Auflaufbock integrierten Verschlusspunkt mit Schließrolle zu erfolgen. Die Öffnungsweite der Flügel in Drehstellung auf 90° zu begrenzen. Für einbruchhemmende Elemente ist ein gegen Aufbohren geschütztes Kammergetriebe mit RC-Griffen, sowie zusätzliche Sicherheitsverriegelungen gemäß den Systemvorgaben vorzusehen.. Klassifizierungen Standard Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3 Klassifizierungen Einbruchhemmung Korrosionsschutz des Grundbeschlages nach DIN EN 1670 : Klasse 5 Bedienkräfte nach DIN EN 13115 : Klasse 1 Dauerfunktion nach DIN EN 12400 : Klasse 3 Fenstersteckgriff abschließbar mit einer Schaltstufe Einbau des Getriebe in den Falz. Befestigung erfolgt raumseitig über aufgeschraubte Rosette. Die Befestigungsschrauben müssen durch den nachträglich zu montierenden Fenstergriff abgedeckt werden. Während der Bauzeit ist die Rosette mit einer Schutzkappe abzudecken. Der Fenstergriff ist mit einem Schließzylinder mit einer Schaltstufe auszustatten. Der Fenstergriff ist erst nach Abschluss der Fenstermontage beziehungsweise vor der Gebrauchsabnahme der Fenster zu montieren. Farbton : Edelstahl-Look Werstoff : Aluminium			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Funktionsbeschreibung - Verwendung abschließen (RC) Grundstellung Ein Öffnen des Fensters wird verhindert. Schaltstufe 1 Der Fenstergriff kann aus der senkrechten Stellung um 90° nach oben in die Drehstellung und um weitere 90° in die Kippstellung, gedreht werden Einbruchhemmung Für die Einbruchhemmung gilt DIN EN 1627. für einbruchhemmende Elemente. Geforderte Anforderung an die Widerstandsklasse RC3 nach DIN EN 1627. Auf die Auswahl der Befestigungs-elemente und die Elementmontage zu achten. Werkstoffe 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. Die farbliche Gestaltung der Profile ist dauerhaft, witterungsbeständig und lichtecht auszuführen. Metallteile Stahlteile für Verankerungen und Aussteifungen der Profile sind in sendzimir-verzinkter Ausführung mit 1,5 mm Mindestwandstärke vorzusehen. Die Nachbesserung von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN 50976 erfolgen. Profilsystem Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagsauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des System-Herstellers erfolgen. Profilauswahl Die erforderlichen Profile sind für den gewünschten Verwendungszweck aus den Unterlagen des System-Herstellers auszuwählen. Die Querschnitte der Verstärkungsprofile müssen die Lasten nach Eurocode1 (Normenreihe DIN EN 1991) sicher abtragen. Die vom System-Hersteller angegebenen wirksamen Trägheitsmomente der Verstärkungsprofile sind dabei für die statische Vordimensionierung zu berücksichtigen. Die maximale Durchbiegung der Riegel und Pfosten ist entsprechend Verglasungs-Richtlinien der Isolierglas-Hersteller zu begrenzen. Die Beanspruchungen sind anzunehmen nach Eurocode 1 für Windlasten, sowie für Horizontallasten (Seitenkräfte) an Verglasungen und Riegeln bis Brüstungshöhe. Profilverbindungen Die geschweißten Rahmenverbindungen müssen gemäß den			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	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 (verdeckt) 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 und ist verdeckt nach außen auszuführen. Sichtbare Entwässerungsschlitze und / oder -kappen sind zulässig. Anpressdruckregulierung Sichtbare Beschlagteile (Eck- und Scherenlager) mit PUR-Beschichtung. In geschlossenem Zustand sind alle Verschraubungen verdeckt (Abdeckkappen sind nicht zulässig) Wandanschlüsse Es folgt die Beschreibung der allgemeinen Anschlusssituation; Abweichungen sind den Planungsunterlagen zu entnehmen. Fassaden: Vormauerwerk Anschlag Anschlagsart : gem. Planung Architekt Fensterbank außen (Aluminium) Aluminiumfensterbank, aus 3 mm starkem, gekantetem Aluminiumblech, Neigung 8 Grad, mit seitlich aufgesteckten Abschlüssen für die Montage an Klinkerfassaden incl. Tropfkante 30 mm Blechflächen sind entspr. DIN 18360 zu entdröhnen. 3-mm-Antidröhnmaterial, ab 130 mm Ausladung mit Fensterbankhalter, Befestigung mit Edelstahlschrauben und Kunststoffabdeckkappen. Umlfd. Abdichtung zum Baukörper Oberfläche der äusseren Fensterbank aus Aluminium-Blech, eloxiert E6EV1. Gesamt konstruktion der Fensterbank in hinterlaufsicherer Ausführung Ausladung ca. 150 -250 mm. Die genaue Ausladung ist nach örtlicher Gegebenheit festzulegen. Fensterbank innen Innenfensterbank werden bauseits montiert.			
	Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Einbau der Elemente Die Verankerungen der Kunststoff-Elemente sind so auszuführen, dass Bewegungen des Baukörpers und die der Bauelemente aufgefangen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Kunststoff-Konstruktion übertragen werden. Die Montage der Kunststoff-Bauelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen. Die horizontalen Einbauebenen sind nach den Meterrissen einzumessen, die in jedem Geschoss bauseits vorhaden sind. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Befestigungsmittel - wie Schrauben und Bolzen - müssen aus nichtrostendem Stahl bestehen. Befestigungsmittel aus Stahl müssen verzinkt sein. Sämtliche Anschlüsse an angrenzende Bauteile sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Der Abstand der Befestigungselemente untereinander darf 70 cm nicht überschreiten. Der Abstand der Befestigungselemente von den Innenecken darf 10 bis max. 15 cm nicht unterschreiten. Die für das Befestigungsmittel vorgegebenen Mindestrandabstände und Einbautiefen sind zu beachten. Abdichtung zum Baukörper Die Anschlüsse müssen den bauphysikalischen Anforderungen gerecht werden. Das heißt, Anforderungen aus Wärmeschutz, Feuchteschutz, Schallschutz und Fugenbewegung sind zu berücksichtigen. Die Ausbildung der Fenster- und Fassadenanschlüsse ist gemäß der nachfolgenden Beschreibung vorzunehmen. Die Anordnung und die Ausbildung der Wärmedämmung im Anschlussbereich sowie die Abdichtung der Fugen muss unter Berücksichtigung der bauphysikalischen und klimatischen Gegebenheiten erfolgen. Weiterhin ist für die Ausbildung der Anschlüsse der Abschnitt "Einbau der Elemente" und "Abdichtung zum Baukörper" zu berücksichtigen Anschlüsse zwischen Baukörper und Fenster sind auf Verlangen zeichnerisch darzustellen und vor Ausführung genehmigen zu lassen. Für Versiegelungen sind dauerelastische Dichtstoffe auf Silikon- oder Polyurethanbasis zu verwenden. Sie dürfen nach DIN 52460 keine aggressiven Bestandteile enthalten und müssen mit angrenzenden Stoffen, auch mit den Rahmenprofilen und Anstrichen, verträglich sein. Die Versiegelung muss unter Beachtung 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 dauerelastischen Dichtstoffen sind DIN 18540 und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen. Bei Planung und Ausführung der Abdichtung muss unbedingt beachtet werden, Übertrag:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	dass die Trennung von Außen- und Raumklima umlaufend und dauerhaft dampfdiffusionsdichter ausgeführt wird als der Wetterschutz. Bei Abdichtung der Fenster und Fassadenelemente zum Baukörper mit Bauabdichtungsfolien ist Normenreihe Normenreihen DIN 18531 bis DIN 18535 zu beachten. Wird die Bauabdichtungsfolie verklebt, so müssen die Klebeflächen frei von Verunreinigungen und Fremdstoffen sein. Der Leibungsbereich muss eben, geschlossen und glatt sein; ist dies nicht gegeben ist ggf. im Vorfeld ein Glattstrich durch den AN auszuführen. Anschlussfugen zwischen Fenster und Leibung sowie zwischen Fenstersturz (ggf. einschließlich Rollladenkasten), Rohboden und Fensterbank sind abzukleben. Außen Abklebeband mit integrierter Bewegungsschlaufe. Innen Abklebeband mit integrierter Bewegungsschlaufe. Die Angaben der Folien- und Kleber-Hersteller sind zu beachten. Hohlräume zwischen Fensterrahmen und Bauwerk mit Schaumstoff zu füllen. Folienabdichtung innen Innerer Bauwerksanschluss in dampfdiffusionsdichter Ausführung gegen Raumklima. Der Untergrund muss eben, geschlossenporig, tragfähig, fest, staub-, trennmittel- und fettfrei sein. Dauerhafte Verbindung zwischen tragendem Baukörper und Fensterprofil. Vlieskaschierte, überputzbare Ausführung, wechselseitig klebend. Beachtung der Dehnungsmöglichkeit und Überlappungen an den Eckausbildungen. Folienabdichtung außen Äusserer Bauwerksanschluss als dampfdiffusionsoffene Bauabdichtung gegen Außenklima. Der Untergrund muss eben, geschlossenporig, tragfähig, fest, staub-, trennmittel- und fettfrei sein. Dauerhafte Verbindung zwischen tragendem Baukörper und Fensterprofil. Mechanische Befestigung nach DIN 18195, wenn nicht anders gefordert. Beachtung der Dehnungsmöglichkeit und Wannenausbildung bzw. Überlappungen an den Eckausbildungen. Vorgefertigt für äußere Fensterbank: Aluminium-Blech, farblich in nach Wahl AG und nach Bemusterung eloxiert. Drehrichtungen sind im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen. Fugen/Schlagregen/Wind: Beanspruchungsgruppe C <u>Profilbautiefen:</u> Blendrahmen, Pfosten, Riegel: 82 mm Flügelrahmen: 82 mm <u>Profilansichtsbreiten:</u> Blendrahmen: 70 bis			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	100 mm			
	Blendrahmenverbreiterungen:		25 bis	
	120 mm			
	Pfosten / Riegel:		92 bis	
	112 mm			
	Flügelrahmen Fenster (Außenansicht):		50 bis 77	
	mm			
	Stulpprofil:		58 bis 74	
	mm			
	Flügelsprosse:		72 mm	
	UW-Wert [W/(m²K)]		1,1	
	g-Wert [-]		0,50	
	g-Korrektur [-]		0,90	
	LichttransmissionsgradD65[-]		0,69	
	U-Verglasung [W/(m²K)]		0,50	
	Sonderverglasung		nein	
	Abmessungen b/h			
	Rohbauöffnung			
	: ca. 6.660 / 2.000 mm			
	Ausführung als durchgehendes Fensterband gem. dargestellter			
	Aufteilung bestehend aus			
	6 Stck Fensterflügeln			
	b/h ca. 1.070/1.625mm, mit verdeckt liegendem Kipp-vor-Dreh			
	Beschlag mit Einhandbedienung,			
	Öffnungswinkel in Drehstellung von min. 90°			
	Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 3			
	gemäß DIN EN 1627 herstellen, liefern und montieren.			
	6 Stck Unterlichtern b/h ca. 1.070/375mm, fest verglast			
	1 Stück geschlossenens Kopplungselement b/h 240 / 2.000 mm			
	Einbauort			
	: West, Fensterband 1OG Klassenraum 1/Cluster 1 (Ebenerdig)			
	Elementansicht:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

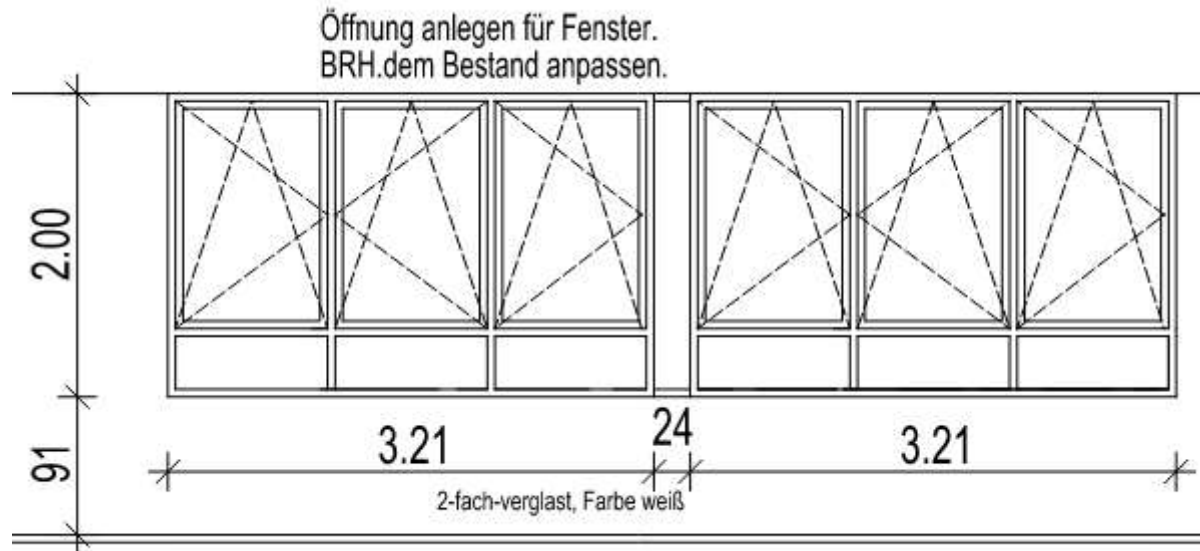
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:



1 St EP GP

05.2

Kunststoff-Fensterband , Ansicht-Süd, Fensterelement 1.OG (Ebenerdig)

Wie vorherige Position, jedoch:

Abmessungen b/h

Rohbauöffnung

: ca. 2.160 / 2.000 mm

Ausführung gem. dargestellter Aufteilung bestehend aus

2 Stck Fensterflügeln

b/h ca. 1.070/1.625mm, mit verdeckt liegendem Kipp-vor-Dreh

Beschlag mit Einhandbedienung,

Öffnungswinkel in Drehstellung von min. 90°

Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 3

gemäß DIN EN 1627 herstellen, liefern und montieren.

2 Stck Unterlichtern b/h ca. 1.070/375mm, fest verglast

Einbauort

: Süd, 1OG Klassenraum 1/Cluster 1 (Ebenerdig)

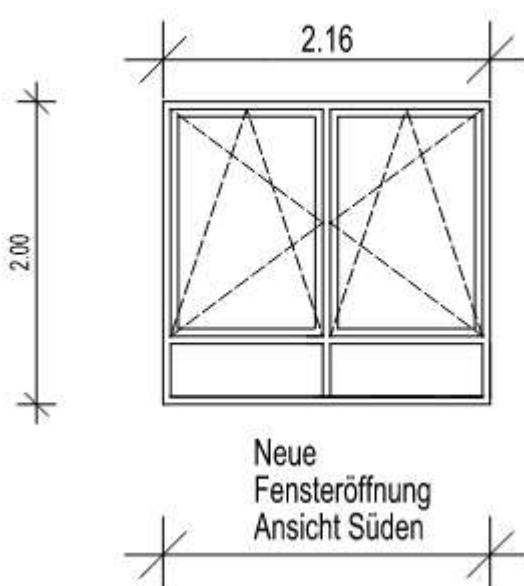
Elementansicht:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	2-fach-verglast, Farbe weiß  2.16 2.00 Neue Fensteröffnung Ansicht Süden			
		1 St	EP	GP
05.3	Kunststoff-Fensterband , Ansicht-Ost, Fensterelement 1.OG, Gaderobe (RWA) Wie vorherige Position, jedoch: Ausbildung als RWA-Anlage mit freien Öffnungsquerschnitt von $\geq 0,5 \text{ m}^2$ für die gesamte Anlage mit verdeckt liegendem Kipp--Beschlag Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 Öffnung über Kettenantrieb 600N für Kippfenster Kettenantrieb für RA- und Lüftungsanwendungen geeignet für Profilanbau, bevorzugt für Druckbelastung. Mit intelligenter, programmierbarer Mikroprozessortechnik. Technische Daten Bemessungsspannung : 24 V DC Abschaltstrom : max. 1,2 A Einschaltdauer : 5 Zyklen (ED 30 % 3 Min.) Schutzart : IP 32 - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

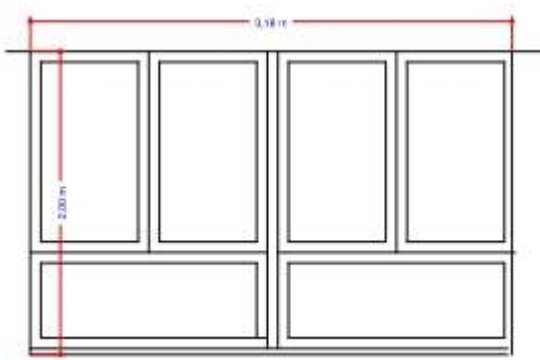
Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Hublänge : 800 mm Hubgeschwindigkeit : ca. 8 - 13,5 mm/s (bei 24 V DC, 2/3 Kraft) Max. Schub- / Zugkraft : 600 N Umgebungstemperatur : -5 °C....60 °C Ausstellmechanismus :Kette aus Edelstahl Anschlussleitung : Silikon, halogenfrei, ca. 3 m lang Inkl. Konsolen und Zubehör Verriegelungsantrieb Ausstattung mit niversell einsetzbarer Verriegelungsantrieb zur elektromotorischen Ver- und Entriegelung von Fensterbeschlägen. Mit elektronischer Lastabschaltung und Folgesteuerung über Kommunikationsader. Technische Daten Bemessungsspannung : 24 V DC Restwelligkeit : max. 2 Vss Schubkraft : 600 N Laufzeit : 5,0 sec. Abschaltstrom max. : 1,0 A Bemessungsaufnahme : 15 W Einschaltdauer : ED 30 % (10 Min.) Hublänge : 18 mm (+/-1mm) Schutzart : IP 32 Umgebungstemperatur : -5 °C....60 °C Gehäuse Aluminium : E6/C-0 (B x H x L) 26 x 26 x 415 mm Anschlusskabel : Silikon, halogenfrei, bis 6,00m lang 3 x 0,5 mm² Der Übergabepunkt ist mit den ausführenden haustechnischen Gewerken abzustimmen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Der geforderte freie geometrische Öffnungsquerschnitt von mindestens 0,50 m² ist durch die beiden RWA-Flügel zusammen im vorgesehenen Öffnungszustand nachzuweisen. Rahmen, Flügelprofile, Beschläge und Antriebe sind bei der Ermittlung zu berücksichtigen. Der Nachweis ist mit der Werkplanung vorzulegen. Eine gegebenenfalls nach Brandschutzplanung erforderliche aerodynamisch wirksame Öffnungsfläche ist gesondert nachzuweisen. Abmessungen b/h Rohbauöffnung : ca. 3.200 / 2.000 mm Ausführung gem. dargestellter Aufteilung bestehend aus 4 Stck Fensterflügeln b/h ca. 800 /1.625mm 2 Flügel mit Kipp-vor-Drehbeschlag 2 Flügel mit RWA-Kipp-Beschlag Einbruchhemmung Widerstandsklasse RC 2 gemäß DIN EN 1627 herstellen, liefern und montieren. 2 Stck Unterlichtern b/h ca. 1.600/375mm, fest verglast in VSG Einbauort : OST, 1.OG Gaderobe Zwischenbau Bestand Elementansicht: 			
		1 St	EP	GP
05.4	Ausbau des Bestandsfensters der vor. Pos. inkl.fachgerechter Ausbau des Bestandsfensters der vor. Pos. inkl.fachgerechter materialgetrennter Entsorgung			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 05		Kunststoff-Fensteranlagen , Netto:		

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten												
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente												
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)										
06 Titel Steuerung RA Öffnungselemente														
06.1	RWA-Kompakt-Zentrale 2,5A Je Anlage Rauch- und Wärmeabzugszentrale in Kompaktbauweise für Treppenhäuser, zur Ansteuerung elektromotorischer RWA- und Lüftungsantriebe mit Betriebsspannung 24 V DC. <u>Merkmale</u> - 1 RWA- und 1 Lüftungsgruppe - 2 Melderlinien mit Leitungsüberwachung, - Leitungsüberwachung der Antriebslinie, - Diagnose-LEDs zur schnellen Fehlerlokalisierung - Temperaturabhängige Nachführung der Akkuladespannung - Ansteuerung der Antriebe bei NOT-AUF (nach VdS 2580) - VdS Funktion, 30 Min. Nachtakten der Antriebe bei RWA-Auslösung - Lüftertaster auf der Platine zur Inbetriebnahme - Steckbare Anschlussklemmen für alle Signal Ein- und -Ausgänge - 2 Steckplätze für je eine Relaiskarte zur potentialfreien Weiterleitung des Signals „NOT-AUF“ bzw. „Störung“ - Steckplatz für BUS-Modul - Schaltnetzteil für konstante Ausgangsspannung bei geringer Restwelligkeit - Konfigurieren von Sicherheits- und Komfortfunktionen über Software (im Lieferumfang der Zentrale) - Erweiterter Funktionsumfang durch lizenzierte Software <u>BUS-Netzwerkmodul</u> - Steckkarte zur Anbindung mechatronische Fenster <u>Anschlussmöglichkeiten</u> RWA Fenster mit RWA-Antrieb und RWA-Schließrolle (am Netzwerkmodul) 10 RWA Bedienstellen 10 Automatische optische Rauchmelder und/oder Thermo-Maximal-Melder 10 Lüftungstaster mit oder ohne LED Statusanzeige Direkter Anschluss von Wind- und Regensensoren Anschaltmodul für externe BMA/ GLT Anschaltmodul Raumtemperaturregler <u>Technische Daten</u> <table><tr><td>Betriebsspannung:</td><td>230 V AC</td></tr><tr><td>Frequenz:</td><td>50 Hz</td></tr><tr><td>Nenn-Betriebsspannung der Antriebe:</td><td>24 V DC</td></tr><tr><td>Ausgangsspannung der Meldelinien:</td><td>ca. 24 V DC</td></tr><tr><td>Schaltleistung der potentialfreien Kontakte</td><td>max. 42 V DC, 0,5 A</td></tr></table>				Betriebsspannung:	230 V AC	Frequenz:	50 Hz	Nenn-Betriebsspannung der Antriebe:	24 V DC	Ausgangsspannung der Meldelinien:	ca. 24 V DC	Schaltleistung der potentialfreien Kontakte	max. 42 V DC, 0,5 A
Betriebsspannung:	230 V AC													
Frequenz:	50 Hz													
Nenn-Betriebsspannung der Antriebe:	24 V DC													
Ausgangsspannung der Meldelinien:	ca. 24 V DC													
Schaltleistung der potentialfreien Kontakte	max. 42 V DC, 0,5 A													
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:										

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Schaltleistung für externe Anzeigen: Notstromversorgung:	max. 28 V DC, 0,2 A >72 Stunden		
	Lieferung inkl. Notstrom-Akkumulatoren: 2x 12 V / 2,3 Ah			
	<u>Funktionen</u> Busfähige RWA-Zentrale in Kompaktbauweise zum Anschluss von elektromotorisch betätigten Rauch- und Wärmeabzugssystemen in 24VDC-Technik. Im Zentralengehäuse befinden sich Netzteil, Steuerplatine, interne Notstromversorgung über 2 wartungsfreie 12 V-Akkumulatoren. Energieversorgung nach EN12101-10, Steuereinheit nach prEN12101-9.			
	<u>Lieferumfang</u> RWA - Kompaktzentrale Bedienungsanleitung			
	Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			
		2 St	EP	GP
06.2	RWA-Taster Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-und ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die Meldelinien einer RWA-Zentrale.			
	<u>Merkmale</u> - Verschließbare, verglaste Tür (inkl. Schlüssel) - Anschluss an Meldelinieneneingang			
	<u>Technische Daten</u> Betriebsspannung: DC 24 V Abmessung: 130 x 130 x 32 mm Anschlüsse: Schraubklemme 1,0 mm Schutzart: IP 41			
	<u>Ausführung Aluminium:</u> Gehäusefarbe: orange			
	<u>Funktion</u> Handmelder mit Anzeigen zur manuellen Ansteuerung der NOT-AUF-und ZU-Funktion einer RWA-Gruppe über die Meldelinien einer RWA-Zentrale.			
	<u>Lieferumfang</u> RWA-Taster Beipackzettel			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.				
		4 St	EP	GP
06.3	Lüftungstaster AP Lüftungstaster zur Aufputz-Montage zum Anschluss an die Lüftungstastereingänge von RWA-Zentralen. <u>Merkmale</u> Gehäuse: Kunststoff Farbe: ähnlich RAL 1013 Kontaktausführung: 2x Schließer (AUF-ZU) Schutzart: IP 20 Abmessungen: 81x81x44 mm <u>Lieferumfang</u> Lüftungstaster AP Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			
		3 St	EP	GP
06.4	Schlüsseltaster Fenster Doppeltaster AUF - O - ZU <u>Merkmale</u> Unterputzmontage Austauschbares Beschriftungsfeld Ausführung: Doppeltaster AUF - O - ZU Anwendung: Zeitlüften, Natürliches Lüften, Entriegelung Beschriftung: Symbole AUF - ZU Typ: Schlüsseltaster nach Herstellervorgabe <u>Lieferumfang</u> -			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schlüsseltaster incl. 6 Stück zugehöriger Schlüssel			
	Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			
		2 St	EP	GP
06.5	Optischer Rauchmelder			
	Rauchmelder zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Meldelinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich.			
	<u>Merkmale</u>			
	• Brandalgorithmen zur Vermeidung von Fehlalarm / Täuschungsalarm und zur Alarmschwellennachführung • Geprüft nach EN54-7, Anschluss an den Meldelinieingang • mit bauaufsichtlicher Zulassung • Mit erteilter VdS Anerkennungsnummer			
	<u>Technische Daten</u>			
	Messelement:	Fotoelektrisch / Streulichtprinzip		
	Betriebsspannung:	8,5 - 33 V DC		
	Gehäuse:	aP, Kunststoff		
	Abmessung:	Ø 100 x 50 mm		
	Schutzart:	IP 23D		
	Anschlüsse:	Schraubklemme 1,0 mm²		
	<u>Funktion</u>			
	Rauchmelder zur automatischen Frühauslösung der NOT-AUF-Funktion über eine Meldelinie von RWA-Zentralen bei Rauchentwicklung im überwachten Bereich.			
	<u>Lieferumfang</u>			
	Optischer Rauchmelder VdS			
	Beipackzettel			
	Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			
		2 St	EP	GP
06.6	Wind- und Regensensor Set (für RWA)			
	Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regelmeldung an einen Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen bei schlechten Wetter.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<u>Merkmale</u> Set bestehend aus: - Windsensor - Regensensor - Klemmring - Konsole für Mast- oder Wandmontage aus Aluminium			
	<u>Technische Daten</u> Betriebsspannung: DC 24 V Regensensor: Beheizte Sensorfläche, Abschaltverzögerung ca. 5 min Leistungsaufnahme: < 150 mA Gehäuse: aP, ABS schwarz mit Haltern aus Edelstahl Abmessung: 100 x 85 x 172 mm Anschlussleitung: Halogenfrei ca. 4 m Windsensor: Anemometer mit 3 schlagsicheren Windschalen Messprinzip: Impulsgenerator Abmessung: 250 x 25 x 80 mm Anschlussleitung: Halogenfrei ca. 4 m			
	<u>Funktion</u> Erfassung und Weitergabe von Windgeschwindigkeit und Regelmeldung an einen Auswerteeinheit, an ein WM-Modul oder direkt an eine RWA-Zentrale zum Schließen und Sperren der Lüftungsfunktionen bei schlechten Wetter.			
	<u>Lieferumfang</u> Wind- und Regensensor Set Beipackzettel Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			
		2 St	EP	GP
06.7	BMZ-Anschaltmodul Modul zur automatischen Auslösung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Anlage über einen potentialfreien Kontakt der Brandmeldeanlage. Für den Einbau in die Bradmeldeanlage.			
	<u>Technische Daten</u> Betriebsspannung: DC 24 V			
	<u>Funktion</u> - - Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Modul zur automatischen Auslösung der NOT-AUF-Funktion einer RWA-Zentrale über einen Schließerkontakt der Brandmeldeanlage. Zur Montage in BMZ oder BMZ-Koppler. <u>Lieferumfang</u> BMZ-Anschaltmodul Beipackzettel Nur Lieferung, Einbau und Anschluss durch bauseitigen Elektriker.			Übertrag:
		2 St	EP	GP
06.8	Erstinbetriebnahme RWA - Anlage Inbetriebnahme der Sicherheitseinrichtung durch Sachkundigen mit entsprechendem, gültigen Sachkundenachweis des Systemgebers. beinhaltet: 1. Die Inbetriebnahme der RWA - Anlage Inbetriebnahme der aufgeführten Anlage; einschl. notwendiger Überprüfung der Funktionen. 2. Schulung RWA Der Systemverantwortliche des Auftraggebers ist in die Systemkonfiguration und Handhabung der Anlage einzuweisen Geeignetes Einweisungspersonal ist vom Auftragnehmer zu stellen.			
		2 psch	EP	GP
06.9	Kosten für die jährliche Wartung der RWA - Anlage Wartung und technische Prüfung der RWA - Anlage und aller Zusatzkomponenten gem. DIBT nur durch einen Sachkundigen. Der Betreiber ist gesetzlich verpflichtet 1 x jährlich eine Wartung der RWA - Anlage durch eine qualifizierte Firma durchführen zu lassen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Inkl. Prüfbuch und Abnahmeaufkleber bzw. Bestätigung			Übertrag:
	Angebot gilt zunächst für eine Dauer von 5 Jahren bzw. für die Dauer der vertraglich vereinbarten Gewährleistungsfrist. Nach Ablauf der Gewährleistung			
		1 St	EP	GP
Summe Titel 06		Steuerung RA Öffnungselemente , Netto:		
07	Titel Stundensätze, Metallfassadenbau			
07.1	Stundensatz Montageleiter, Fassaden			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Montageleiter, Vorarbeiter, Meister			
		10 h	EP	GP
07.2	Stundensatz Facharbeiter, Fassaden			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Facharbeiter, Monteur			
		20 h	EP	GP
07.3	Stundensatz Helfer, Fassaden			
	Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen: Helfer			
		20 h	EP	GP
Summe Titel 07		Stundensätze, Metallfassadenbau , Netto:		

LV-Zusammenfassung

Johannesschule Sundern KG 300 (2025-11)

11	LV	Metallbau- und Fassadenarbeiten		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Technische Bearbeitung / Baustelleneinrichtung	25	.....
02	Titel	Pfosten / Riegelfassaden	27	.....
02.01	Untertitel	Anlage EG Achse 1-5 / A-B	29	.....
02.02	Untertitel	Anlage EG bis 2. OG Achse 1a-4a / A (Neubau)	41	.....
02.03	Untertitel	Anlage 1.OG bis 2.OG Achse 1a-4a / B	53	.....
03	Titel	Aluminium Fenster- und Türelemente	65	.....
04	Titel	Aluminium Brand- und Rauchschutzelemente	73	.....
05	Titel	Kunststoff-Fensteranlagen	106	.....
06	Titel	Steuerung RA Öffnungselemente	119	.....
07	Titel	Stundensätze, Metallfassadenbau	125	.....
Summe LV 11 Metallbau- und Fassadenarbeiten				
		Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
Stempel		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
..... Anbieter - Unterschrift		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>