

## Inhalt

<b>1</b>	<b>TITEL 1 - METALLBAU - VERGLASUNGSARBEITEN .....</b>	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>TITEL 2 - STUNDENLOHNARBEITEN .....</b>	<b>34</b>

## ANGABEN ZUR BAUMASSNAHME

### BAUVORHABEN SANIERUNG LINDENSCHULE KRIFTEL - 3. BAUABSCHNITT

#### Allgemein

Die Lindenschule in Kriftel soll in Teilen saniert werden. Drei der vier Gebäudeteile werden im Hinblick auf Brandschutz, Trinkwasser und Elektroinstallationen entsprechend den aktuell gültigen Vorschriften und Richtlinien saniert. Zudem wird mit der Sanierung die angestiegene Schüler- und damit einhergehende Schüleranzahl berücksichtigt und in den Bestandsgebäuden durch Umbau und Verlegung von Nutzungsbereichen die interne Organisation verbessert.

#### Bestands-Gelände mit Bestands-Bebauung

Das Gelände der Lindenschule Kriftel wird im Nordosten durch die Staufenstraße und im Südwesten durch die Lindenstraße begrenzt. Im Nordwesten und Südosten befindet sich jeweils eine angrenzende Wohnbebauung. Das Gelände fällt von Nordosten Richtung Südwesten über eine Länge von ca. 110m um ca. 3,00m leicht ab. Ebenso fällt das Gelände von Nordwesten Richtung Südosten über eine Länge von ca. 90m um ca. 1,00m leicht ab.

Der Altbau (Gebäudeteil B) der Lindenschule im Südwesten mit zwei Vollgeschossen und Satteldach ist längs der Lindenstraße ausgerichtet. Der Langbau mit Foyer (Gebäudeteil A) mit bis zu drei Vollgeschossen und Flachdach schließt sich ungefähr rechtwinklig an den Altbau an und ist längs der Nachbarbebauung im Nordwesten ausgerichtet. Das SKB-Gebäude (Schulkindbetreuung, Gebäudeteil C) mit zwei Vollgeschossen und einer Kombination aus Satteldächern und Flachdächern schließt ebenfalls rechtwinklig an den Altbau an und ist längs der Nachbarbebauung im Südosten ausgerichtet. Der zuletzt errichtete Erweiterungsbau (Gebäudeteil M) wurde rechtwinklig an das SKB-Gebäude angeordnet und angeschlossen. So entsteht ein O-förmiges Gebäudeensemble, das sich um einen Pausenhof herum anordnet und zwischen Gebäudeteil A und M eine Öffnung aufweist.

Im Nordosten befindet sich ein baumbestandenes Außengelände als Spielfläche der Schule, das bis zur Staufenstraße reicht. Parallel zur Staufenstraße im nördlichen Bereich des Pausenhofs liegt ein mit dem Erweiterungsbau neu erstelltes Ballspielfeld.

Im nördlichen Bereich über die Zuwegung von der Schulstraße führt eine Feuerwehrezufahrt auf das Gelände bis in den Schulhof.

Im westlichen Bereich des Grundstücks neben dem Gebäudeteil A befindet sich ein Parkplatz, der von der Lindenstraße her angefahren wird.



#### Baujahr:

Der Langbau (laut FLS Gebäudeteil A) wurde Anfang der 1990er Jahre errichtet.

## **ALLGEMEINE TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN - VOB/B UND VOB/C**

Grundlagen für die Ausführung der nachfolgend beschriebenen Bauleistungen sind:

- a) die allgemeinen technischen Vorschriften für Bauleistungen, die einschlägigen DIN- und Unfallverhütungsvorschriften, alle bau- und ortspolizeilichen Vorschriften sowie die Landes- Bauordnung in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.
- b) die VOB Teil B und C in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.
  - Teil B - Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen, nach DIN, jeweils in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.
  - Teil C - Allgemeine technische Vorschriften nach DIN, jeweils in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.
- c) alle einschlägigen, den Anwendungsbereich betreffenden DIN-/EN-/ISO-Normen in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung.
- d) alle einschlägigen, den Anwendungsbereich betreffenden allgemein anerkannten Regeln der Technik gem. dem aktuellen Stand der Technik
- e) Die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller. Die Verarbeitungsrichtlinien der einzelnen Hersteller sind genau einzuhalten. Auch wenn in den Positionsbeschreibungen nicht explizit darauf hingewiesen sein sollte.

Für das Angebot und die Durchführung der im Leistungsverzeichnis geforderten Arbeiten gelten grundsätzlich alle für dieses Gewerk einschlägigen DIN-Vorschriften in der zum Zeitpunkt der Angebotsabgabe gültigen Fassung, auch wenn diese nicht gesondert aufgeführt sind.

Der Auftragnehmer hat vor Ausführung der Arbeiten die Arbeitsschutz-Gesetzgebung und die daraus resultierenden Verordnungen zu beachten. Für die Baumaßnahme wird ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gem. Baustellenverordnung vom Auftraggeber bestellt.

Die Unfallverhütungsvorschriften der Bauberufsgenossenschaft sind zu beachten.

Der Auftragnehmer hat den SIGE- PLAN, sowie alle Anweisungen des Sicherheitskoordinators zu befolgen.

Alle Maße und technischen Angaben sind vor Ort zu überprüfen und evtl. Unstimmigkeiten mit der örtl. Bauleitung abzustimmen. Der Auftragnehmer hat in eigener Verantwortung alle Maße auf der Baustelle selbst zu nehmen.

Insbesondere wird auf das Prüfen der Leistung des Vorgewerkes nach VOB/B §4 Nr. 3 hingewiesen.

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

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen sowie Details zählen neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung.

Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder des Architekten tragen. Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen, sind vom Auftragnehmer entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden.

## **TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN METALLBAU- UND VERGLASUNGSARBEITEN**

### 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 aufgeführten Normen etc.:

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

### Vereinfachte Schreibweise

AG = Auftraggeber

AN = Auftragnehmer (Bieter)

### Konstruktionssystem

Der Ausschreibung liegen die Konstruktionsmerkmale von Aluminium-Konstruktionen zugrunde. Die Profil-, Zubehör-, Dichtungs- und Beschlagsauswahl muss nach den gültigen Unterlagen des jeweiligen System-Herstellers erfolgen.

### Angaben zur Leistungsbeschreibung

Grundlage des Angebotes ist das vorliegende Leistungsverzeichnis einschließlich der Vorbemerkungen.

### Qualitätssicherung

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

Weiterhin können nach Landesbauordnung die Bauprodukte zusätzlich mit einer Bestätigung ihrer Übereinstimmung mit den technischen Regeln, den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen, den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen oder den Zustimmungen im Einzelfall ausgestattet werden.

Für die einzelnen Aluminiumelemente sind element- und herstellerspezifische EPD's gemäß aktueller EN und ISO vorzulegen.

### 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, 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 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. Die Darstellungen sind in Zeichnungen, Maßstab mind. 1:50 und in 1-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).

#### 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. 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.

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.

#### Aluminium

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

Für anodisierte Aluminium-Bleche in Eloxalqualität ist die Legierung AlMg 1, halbhart zu verwenden.

#### 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 aktueller DIN 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 aktueller DIN, nur nichtrostende Stähle bzw. Stähle gemäß der allgemeine bauaufsichtlichen Zulassung 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.

#### 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.

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

#### Beschläge Fenster Alu

Sind nicht systemgebundene Beschlagteile vorgesehen, müssen diese unter Beachtung der aktuell 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 erforderliche Zusatzteile wie zusätzliche Verriegelungen, Scherenbefestigungen, Eigenanschlag und Bänder.

#### 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.

#### Verglasung

Die nachfolgende Beschreibung stellt eine allgemeine Regelung für die Lieferung und das Einsetzen der Verglasung in Bauelementen dar.

Die in den Positionsbeschreibungen angegebenen Abmessungen beziehen sich auf die Außenmaße der Bauelemente. Die Kosten für die Ermittlung der Glasmaße sind in die Angebotspreise einzurechnen, eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Zum Lieferumfang der Verglasungsarbeiten gehören alle hierfür erforderlichen Dichtungen und deren Einbau, einschließlich der dicht auszuführenden Eckausbildungen und Stöße. Weiterhin mitzuliefern sind alle erforderlichen Dichtstoffe, Glasauflager und Klotzungsbrücken.

Die Dicken der Einzelscheiben sind unter Berücksichtigung der Scheibengrößen und der Lastannahmen nach den Bemessungstabellen des Glas-Herstellers zu ermitteln.

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

aktuell gültige DIN Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen

aktuell gültige Richtlinie Beanspruchungsgruppen für die Verglasung von Fenstern vom Institut für Fenstertechnik e.V., Rosenheim

Die Verglasungen sind gemäß den „Glasbemessungs- und Konstruktionsregeln“ nach aktueller „Anforderungen an Glasfalze und Verglasungssysteme“ unter Berücksichtigung der Verklotzung auszuführen.

Die Glaskanten der beschriebenen Gläser sind nach gültiger DIN auszuführen.

#### 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.

#### 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 Meterissen einzumessen.

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.

#### 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 aktuell gültige DIN und die Verarbeitungs-Richtlinien des Herstellers zu befolgen.

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 aktuell gültiger DIN bezogen auf 20° C Rauminnentemperatur und -5° C Außentemperatur, bei einer korrespondierenden Raumluftfeuchte von 50% nicht unterschritten werden.

Die Mindestforderungen zur Vermeidung von Schimmelpilzbildung im Bereich von Wärmebrücken sind gemäß aktueller DIN einzuhalten.  
Soweit die Anschlussausbildungen entsprechend dem Beiblatt zur aktuelle gültigen DIN 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 gem. aktueller DIN enthalten.  
Für nähere Informationen wird der Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M. empfohlen.

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

Die nachfolgend spezifizierten Folien dienen als Elementabdichtungen.  
Folien sind vor Erstellung der Außenschale durch den AN anzubringen.  
Materialdicke: 0,75 mm  
Folienbreite seitlich: ca. 250 mm  
Folienbreite oben: ca. 250 mm  
Folienbreite unten: ca. 250 mm

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

#### Verankerung Fenster / Tür

Die Verankerung von Fenster- und Türwänden hat gemäß aktuelle gültiger DIN und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen.  
Der aktuell gültige Leitfaden zur Montage der RAL-Gütegemeinschaften Fenster und Haustüren, Frankfurt a. M., 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.



## Oberflächenbehandlung, Farb-Beschichtung (Pulver)

Farbbestimmung Metallbauarbeiten

Farbton außen und innen: RAL 6018 gelbgrün bzw. gem. Bemusterung

## **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.

Anforderungen an **Vorhangfassaden** nach aktuelle gültiger DIN EN 13830

Die max. Durchbiegung der Fassadenteile ist auf L/200 bzw. 15 mm begrenzt.

Die Eigenlast ist nach aktuell gültiger DIN zu bestimmen.

Fassadenelement:	Ucw	1,1 W/(m²K)
	Uw	1,3 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	Ug	1,1 W/(m²K)

### Vom Bieter angebotene Werte sind einzutragen:

Luftdurchlässigkeit nach EN 12153 Klassifizierung:	.....
Schlagregendichtigkeit nach EN 12155 Klassifizierung:	RE.....
Stoßfestigkeit, Belastung von außen, DIN EN 14019 Klassifizierung:	E .....
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Warmbereich:	..... Pa
Widerstand gegen Windlasten EN 12179 Klassifizierung Kaltbereich:	.....Pa

Bewertetes Schalldämm-Maß Rw: ..... dB

### Vom Bieter angebotene Werte sind einzutragen:

Anforderung an **Außentüren:**

Türelement:	Ud	1,8 W/(m²K)
Glaswerte nach DIN EN 673:	Ug	1,1 W/(m²K)

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207 Klassifizierung:	.....
Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12208 Klassifizierung, Prüfverfahren A:	.....
Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 12210 Klassifizierung:	.....

Bewertetes Schalldämm-Maß Rw: ..... dB

Einbruchhemmung nach aktueller DIN: RC 2

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

Lastannahmen

Winddruck auf Außenbauteile nach aktuell gültiger DIN inkl. der nationalen Anhänge  
Angaben für Gebäude mit rechteckigem Grundriss

Windzone:	I
Geländekategorie:	III
Gebäudehöhe h:	11,54 m
Einbauhöhe Ze:	Erdgeschoss
Gebäudebreite b:	38,85 m
Gebäudetiefe d:	9,11 m
Höhe über NHN	121,8 m

## **SYSTEMBESCHREIBUNG Profile**

### **Hochwärmegeädämmtes Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe**

#### Konstruktionsmerkmale:

Raumseitig aufschlagender Flügelrahmen mit 10 mm Flächenversatz zur Rahmenebene, Außenseite flächenbündig.

Wärmedämmende Isolierstege mit drei Hohlkammern bilden den Anschlag für die koextrudierte Moosgummi-Doppelhohlkammer-Mitteldichtung.

Das System ist mit rechteckigen Glasleisten auszustatten.

Die Montage der Glasleisten erfolgt mittels toleranzausgleichenden Kunststoffhaltern.

#### Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm

Flügelrahmen 85 mm

#### Profilansichtsbreiten: - vom Bieter anzugeben:

Einsatzblendrahmen: .....mm

Pfosten / Riegel : .....mm

Flügelrahmen (Fenster): .....mm

Flügelsprosse: .....mm

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### **Wärmegeädämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe**

#### Konstruktionsmerkmale:

Außen flächenbündige Türkonstruktion mit außen umlaufender 7 mm Schattenfuge.

5 Kammer Profilaufbau, symmetrisch angeordnet, bestehend aus drei Aluminiumschalen die mittels spezieller Isolierstege ohne Dämmschäume verbunden sind.

Die Türflügelprofile sind als Hybridverbund mit einem großem schubfesten Anteil zwischen Innen- und Mittelschale sowie einer entkoppelten Außenschale, als "schubloser Verbund" auszuführen.

Die Entkopplung muss zwischen der äußeren Aluminiumhalbschale und dem Isoliersteg erfolgen um den Bi-Metall-Effect zu verringern.

Alternativ ist für die Türflügelprofile ein 3 Kammer Profilaufbau verfügbar.

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügelprofil auszuführen.

Die Abdichtung muss über eine Mitteldichtungs- und zwei Anschlagdichtungsebenen erfolgen.

Die Beschlagsmontage erfolgt in der Aluminium Mittelschale, nicht im Isoliersteg.

Eine Bauwerksbefestigung ist im Profil mittig über die Mittelschale möglich.

Der untere Türabschluss ist als wärmegeädämmtes im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes Schwellenprofil

mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle auszuführen. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des

Fertigfußboden zu montieren.

In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.

Der Anschluss der bodentiefen Elementen ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der aus der aktuell gültigen Abdichtungs DIN, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.

Die Stärke der Dichtungsbahn und Überlappung muss gemäß der aktuell gültigen DIN ausgeführt werden. Konstruktiv muss das Bauteil so ausgebildet sein, dass die Folienabdichtung mindestens 150 mm über der wasserführenden Ebene geführt wird.

Bauseits ist eine rückstaufreie Ableitung des Oberflächenwassers sicherzustellen.

Dieses ist durch eine vor den Elementen angeordnete bauseitige Drain- / Entwässerungsrinne mit einliegenden Rost, begehrbar sowie rollstuhlbefahrbar, zu gewährleisten.

#### Profilbautiefen:

Blendrahmen, Pfosten, Riegel 75 mm

Flügelrahmen (Tür) 75 mm

#### Profilansichtsbreiten vom Bieter anzugeben:

Einsatzblendrahmen nach außen

öffnende Tür: .....mm

Blendrahmen, seitlich und oben: .....mm

Pfosten: .....mm

Riegel: .....mm

Flügelrahmen, nach außen öffnend: .....mm  
 Flügelsprosse: .....mm  
 Flügelprofil unten: .....mm  
 Blendrahmenverbreiterungen: .....mm  
 Absenkbare Bodentürdichtung: .....Fabrikat

Angebotenes Fabrikat:.....  
 vom Bieter anzugeben

### **Hochwärmedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System**

als Pfosten-Riegel-Konstruktion für mehrgeschossige Fassaden mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm.

#### **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 / Einselelemente:**

Die Glasscheiben und/oder Ausfachungen werden mittels Andruckprofilen (Klemmverbindung) gehalten. Die innere Abdichtung zu den Glasscheiben und/oder Ausfachungen erfolgt mit EPDM-Dichtungen.

Die raumseitigen Verglasungsdichtungen haben in den Pfosten und Riegeln gleiche Bauhöhen/ ungleiche Bauhöhen (6 mm Versatz) gem. Bestand.

Die Abmessungen der Dichtungen sind entsprechend der Glas-/Ausfachungsdicken nach den Verglasungstabellen des System-Herstellers festzulegen. Sie sind als vulkanisierte Rahmen / mit Dichtungsecken / stumpf gestoßen auszuführen.

#### **Belüftung:**

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

Für eine feldweise Entwässerung und Belüftung sind in den Aluminium-Andruckprofilen, Deckschalen und Dichtungen entsprechende Öffnungen vorzusehen.

#### **Profilansichtsbreiten:**

Pfosten, Montagepfosten, Riegel 60 mm

#### **Profilbautiefen vom Bieter anzugeben:**

Pfosten: .....mm  
 Riegel: .....mm  
 Deckschale (Pfosten): .....mm  
 Deckschale (Riegel): .....mm

Angebotenes Fabrikat:.....  
 vom Bieter anzugeben

## **Brandschutztüren in der Innenanwendung**

Die nachfolgend beschriebenen Brandschutz-Konstruktionen sind zulassungspflichtige Bauteile. Diese bauaufsichtliche Zulassung muss erteilt sein.  
Die Angaben aus dem Genehmigungsantrag und die Auflagen aus dem Zulassungsbescheid sind bei der Bauausführung zu berücksichtigen und zu befolgen.  
Eine Ausfertigung des Zulassungsbescheides muss dem Auftraggeber zusammen mit den Ausführungszeichnungen vorgelegt werden.  
Feuerschutzabschlüsse sind gemäß Bauordnung der Länder überwachungspflichtige Bauteile. Hersteller von Feuerschutzabschlüssen müssen sich von einer - durch das DIBt - anerkannten Überwachungsstelle überwachen und zertifizieren lassen.  
Die Kennzeichnung erfolgt durch ein Typenschild.  
Der Firmenname oder die Firmenkennzahl ist aus dem Typenschild ersichtlich.

## **Thermisch getrenntes Aluminium-System für Feuerschutzabschlüsse T30, nach aktueller DIN mit 90 mm Grundbautiefe**

Die Bauteile können wahlweise in T-Verbinder, Elementbauweise, gemischter Bauweise und Wechselprofil Bauweise ausgeführt werden.  
Die Art ist nach den baulichen Gegebenheiten / Anforderungen festzulegen.

### **Konstruktionsmerkmale**

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 aktuell gültiger DIN auszuführen.

### **Nach- und Umrüstbarkeit**

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,  
Flügelrahmen, Sockel 90 mm  
Pfosten verstärkt 150 mm

### **Profilansichtsbreiten vom Bieter anzugeben:**

Blendrahmen: .....mm  
Tür-Blendrahmen: .....mm  
Pfosten: .....mm  
Riegel: .....mm  
Flügelsockel: .....mm  
Flügelrahmen (nach außen öffnend):..... mm

Die Türflügel sind mit einem 4-seitig umlaufenden, auf Gehrung gefertigten Flügel / Flügelsockel auszuführen.

Blendrahmenverbreiterung 42 mm

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

## LEITBESCHREIBUNG AUSSTATTUNG Fenster

### Leitbeschreibung 1: Oberlicht-Beschlag einbruchhemmend

Oberlichtbeschlag mit einer oder mehreren querliegenden Scheren. Die Scheren können durch die Betätigung eines Druckknopfes ausgehängt werden. Die Öffnungsweite beträgt ca. 290 mm. Das maximale Flügelgewicht beträgt 200 kg.

Widerstandsklasse: RC 2

#### Konstruktionsmerkmale:

Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Zusätzlich muss der Beschlag mit Sicherungs- und Putzscheren ausgestattet werden. Die Scheren halten den Fensterflügel in der Putzstellung. Die Scheren sichern den Fensterflügel bei der Rückführung von der Putz- in die Kippstellung.

Durch den Einsatz zusätzlicher Sicherheitsbauteile inkl. abschließbarem Handhebel wird der Flügelrahmen einbruchhemmend verriegelt.

Bandseitig ist der RC 2 Beschlag mit verdeckt liegenden Komponenten auszuführen.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages: Klasse 3

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### Leitbeschreibung 1.1: Alu-Fenster-Element

Dreh-Fenster. Das maximale Flügelgewicht beträgt 200 kg.

Widerstandsklasse: RC 2

#### Konstruktionsmerkmale:

Die erforderliche Anzahl Scheren und oder Bänder sowie der Einsatz der einzelnen Verriegelungspunkte und der sonstigen Beschlagskomponenten ist - unter Berücksichtigung der Lastannahmen für die jeweilige Flügelgröße - nach den Bemessungstabellen des System-Herstellers zu ermitteln.

Durch den Einsatz zusätzlicher Sicherheitsbauteile inkl. abschließbarem Handhebel wird der Flügelrahmen einbruchhemmend verriegelt.

Bandseitig ist der RC 2 Beschlag mit verdeckt liegenden Komponenten auszuführen.

Korrosionsschutz des Grundbeschlages: Klasse 3

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### Leitbeschreibung 2: Handhebel abschließbar mit Eckumlenkung (RC 2)

Die Betätigung erfolgt mit einem Handhebel. Die abgedeckte Zugstange ist bis auf ca. 1400 mm über OKF herunterzuführen.

Edelstahl

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

## **LEITBESCHREIBUNG AUSSTATTUNG Türen**

### **Beschlag Allgemein**

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

### **Schließfunktion von Notausgangs- und Paniktüren**

#### **1- flg. Türen**

##### **"E": -Wechselfunktion-**

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.

#### **2- flg. Türen**

##### **Vollpanik: Schließfunktion "E" -Wechselfunktion für OTS**

Die Antipanik-Funktion kann vom Stand- und Gangflügel ausgelöst werden.

Standflügel: Beide Türflügel werden bei Betätigung entriegelt.

Gangflügel: Gangflügel wird entriegelt und über Mitnehmerklappe wird der Standflügel 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.

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### **Tür Bänder für "Standard" Türen**

#### **Wartungsarme Rollentürbänder**

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

##### **Konstruktionsmerkmale:**

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet.

Ohne den Türflügel auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935: Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 14

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

Angebotenes Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### **Tür Bänder für "T 30" Türen (Innenbereich)**

#### **Rollentürbänder, T-30**

Dreiteilige Aluminium-Rollentürbänder mit einer Abmessung von 22 x 170 mm, für Flügellasten bis 210 kg.

##### **Konstruktionsmerkmale:**

Die gesamte Technik für die sichere Verankerung und die Feinjustierung ist im Türfalz angeordnet.

Ohne den Türflügel

auszuhängen, kann eine Feinjustierung vorgenommen werden.

Gebrauchsklasse nach DIN EN 1935 Klasse 4

Korrosionsschutz nach DIN EN 1670: Klasse 4

Bandklasse nach DIN EN 1935: Klasse 13

Mechanische Beanspruchung nach DIN EN 12400: Klasse 8

### **Betätigung Türen ohne Antipanik**

Türdrücker, Edelstahl abgekröpft und rückgeführt (Brand und Rauchschutz Türen)

Knauf abgekröpft - Edelstahl (Brand und Rauchschutz Türen)

Angeb. Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### **Betätigung nach DIN EN 1125**

Druckstange Edelstahl

#### **Betätigung 2 flg. Türen Standflügel:**

Treibriegel-Verschluss mit Drehgriff gemäß "GUV" Empfehlung (TP) (nicht für Brand- und Rauchschutztüren)

Druckstange, Edelstahl (VP)

Angeb. Fabrikat:.....  
vom Bieter anzugeben

### **Zusatzkomponenten bei RC-Anforderung**

Bei Türen mit RC-Anforderung sind folgende Komponenten zusätzlich zu verwenden:  
Sicherungsbolzen, Falzlufbegrenzer, Anbohrschutz, Riegelschutz entsprechend des Systemprüfzeugnisses Profilzylinder mit Bohr- und Ziehschutz, Klasse 2 nach DIN 18252 und Aufbohrschutz.

#### **Leitbeschreibung 3: Einfachverriegelung 1-flg., Riegel-Fallen-Schloss mit oberer Verriegelung**

Ausführung mit:  
Drückernuss  
1-tourig  
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  
mit Wechsel  
Stulp, INOX  
Riegel und Falle glanzvernickelt  
Schließplatten, Falleneinlaufteil  
Vorgerichtet für Profilzylinder

#### **Leitbeschreibung 4: Mehrfachverriegelung 1-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion**

Ausführung mit:  
1-tourig  
9 mm Drückernuss  
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  
Stulp, INOX  
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel  
Fallenriegel glanzvernickelt  
PZ-Schraube  
Vorgerichtet für Profilzylinder  
Funktionsbeschreibung:  
Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.  
Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.

#### **Leitbeschreibung 5: Mehrfachverriegelung, 2-flg., 3-Riegel-Fallenschloss mit Antipanikfunktion**

Ausführung mit:  
1-tourig  
9 mm Drückernuss  
Drückerhöhe 1050 mm über OKFF  
Stulp, INOX  
3 Stück selbstverriegelnde Fallenriegel  
Fallenriegel glanzvernickelt  
PZ-Schraube  
Vorgerichtet für Profilzylinder

#### **Funktionsbeschreibung:**

Durch die selbstverriegelnden Fallenriegel wird bereits bei nicht verriegelter Tür die Widerstandsklasse RC 2 erreicht, da die 3 Fallenriegel beim Zuziehen der Tür automatisch 20 mm vorschließen.

Entriegeln der Tür von innen jederzeit über das Bedienelement (Panikfunktion), von außen ist ein Öffnen der Tür nur mit dem Schlüssel (nur Panik „E“) möglich.

Ver-/Entriegelung Standflügel:

Treibriegel-Verschluss mit Drehgriff (TP)

Befestigungs- und Verriegelungsplatte, Bodenbuchse und Befestigungsmaterial,

Treibriegelstangen, Falleneinlaufteile, Mitnehmer, Treibstangenführung.

**Beschläge Türen**

**Leitbeschreibung 6: Türschließer mit Gleitschiene**

Ein Stück oben liegender Gleitschienen-Türschließer nach DIN EN 1154.

Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,

Schließkraft stufenlos einstellbar.

Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite.

**Leitbeschreibung 7: Türschließer mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung / Mitnehmerklappe**

Zwei Stück oben liegende Türschließer nach DIN EN 1154, mit Gleitschienen und integrierter Schließfolgeregelung und Mitnehmerklappe.

Schließablauf, Endanschlag und Öffnungsdämpfung hydraulisch kontrolliert und einstellbar,

Schließkraft stufenlos einstellbar.

Schließergröße, entsprechend der Türflügelbreite und Verkleidung.



## **LEITBESCHREIBUNG VERGLASUNG**

### **Verglasungen für Außenelemente**

#### **Leitbeschreibung 8: einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas (P4A)**

##### Glasaufbau:

Glasart außen	Float
Glasart mitte	P4A - Glas
Glasart innen	Float
	- mit thermisch verbessertem Randverbund

##### Technische Daten:

Widerstandsklasse	P4A nach DIN EN 356
U-Wert Ug:	1,1 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.	

#### **Leitbeschreibung 9: einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas (P4A, Türen)**

für Türen und bodengebundene Verglasungen bei Zugangsmöglichkeit des öffentlichen Personenverkehrs

##### Glasaufbau:

Glasart außen	P4A - Glas
Glasart mitte	Float
Glasart innen	VSG
	- mit thermisch verbessertem Randverbund

##### Technische Daten:

Widerstandsklasse	P4A nach DIN EN 356
U-Wert	Ug: 1,1 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.	

#### **Leitbeschreibung 10: einbruchhemmendes Wärmeschutz-3-fach-Glas für Paniktüren (RC 2)**

##### Glasaufbau:

Glasart außen	VSG
Glasart mitte	Float
Glasart innen	panikgebundenes Sicherheitsglas gemäß Prüfzeugnis und nach Rücksprache zwischen Hersteller und Glasindustrie

##### Technische Daten:

Widerstandsklasse	RC 2 gemäß DIN EN 1627
U-Wert	Ug: 1,1 W/m²K
Der angegebene Ug-Wert wurde nach DIN EN 673 berechnet.	

### **Verglasungen für Innenelemente**

#### **Leitbeschreibung 11: F 30, Brandschutzglas, Monoglas**

Dicke gesamt:	16 mm
Widerstandsklasse	P1A nach DIN EN 356

Angebots Fabrikat / Glashersteller:.....  
vom Bieter anzugeben

#### **Leitbeschreibung 11.1: F 90, Brandschutzglas, Monoglas**

Widerstandsklasse	P4A nach DIN EN 356
-------------------	---------------------

Angebots Fabrikat / Glashersteller:.....

## **LEITBESCHREIBUNG BAUKÖRPERANSCHLÜSSE**

### **Baukörperanschlüsse für Fassadenelemente**

#### **Leitbeschreibung 12: Anschluss seitl. (Warmfassade) WDVS**

Der seitliche Anschluss erfolgt gemäß beiliegender Detailzeichnung des Planers.

Zum Anschluss an den Baukörper ist im Falz des Pfostens ein wärmegeädämmtes Wandanschlussprofil einzuspannen.

Die Breite des Profils ist so zu wählen das die Deckschale des Pfostens reversibel ist.

Auf der Innenseite erfolgt die Abdichtung mittels der im Falz des Pfostens eingespannten Dichtungsfolie. Diese ist bis auf den Baukörper zurückzuführen und dort zu verkleben. Raumseitig ist als Abschluss zwischen Baukörper und Pfosten ein Aluminium U- Profil, 15/60/15, t = 2 mm mit verdeckter Befestigung am Pfosten zu montieren. Die innere Anschlussfuge zwischen Baukörper und Aluminium U-Profil ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

Auf der Außenseite ist der Anschluss an die bauseitige Fassadenkonstruktion mit einem im Falz des Pfostens eingespannten gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm, herzustellen. Das Profil ist so auszubilden, dass es als Abdeckung für die am Wandanschluss angebrachte Wärmedämmung dient. Die Breite des Profils ist so zu wählen, dass die Deckschale des Pfostens reversibel ist.

#### **Leitbeschreibung 13: Anschluss oben (Warmfassade) WDVS**

Der obere Anschluss erfolgt gemäß beiliegender Detailzeichnung des Planers.

Zum Anschluss an den Baukörper sind im Falz des Riegels Aluminiumpaneele einzuspannen. Für den Anschluss an den Baukörper sind Aluminiumwinkel an den Paneelen zu befestigen. Die Anschlussfuge zwischen Aluminiumwinkel und tragendem Baukörper ist mit dauerelastischen Dichtstoffen zu versiegeln.

#### **Leitbeschreibung 14: Anschluss unten (Warmfassade) Verbundpaneel**

Unten schließt die Fassade an den ca. 75-80 mm mm tiefer liegenden Rohfußboden gem. Bestandsaufnahme an.

Die Elemente sind innerhalb des tragenden Baukörpers und dessen Dämmebene einzubauen.

Die Abdichtung des Anschlusses erfolgt hinter der wasserführenden Ebene der Fassadenkonstruktion mit einer wannenförmig verlegten Dichtungsfolie unter Beachtung der Entwässerungs- und Belüftungstechnik. Der verbleibende Raum zwischen dem unteren Riegelprofil und dem Baukörper ist mit einem Dämmelement zu schließen. Die Wärmedämmung des Baukörpers ist außerdem mit einer Abdeckung aus gekantetem Aluminiumblech, t = 2 mm Abwicklung mind. 300 mm einfach gekantet, zu schützen. Das Aluminiumblech ist zusätzlich mit einer Aluminiumunterkonstruktion zu sichern. Die Unterkonstruktion ist am Baukörper zu befestigen.

Raumseitig ist ein Aluminiumwinkel 20/100 mm, t = 2 mm bündig mit der Riegelhinterkante zu montieren. An diesem Aluminiumwinkel wird die innere Dichtungsfolie angeklebt und zusätzlich mit einem Aluminiumprofil mechanisch gesichert. Die Dichtungsfolie ist bis auf den Baukörper zu führen und dort zu verkleben.

#### **Leitbeschreibung 15: Anschluss unten (Türen) Nullschwelle (Komfortschwelle)**

Die Höhe des Fußbodenaufbaues beträgt ca. 75-80 mm.

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

Das Element wird mit einem wärmegeädämmten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenen Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußbodens zu montieren.

In dem Bodeneinstandsprofil ist eine Wasserrinne integriert, die eine kontrollierte Ableitung sicherstellt.

Zur Befestigung der Konstruktion am unteren Baukörper ist ein statisch ausreichend dimensionierten Stahlwinkel zu verankern.

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

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

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

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18531 / 18533, bezüglich der Bodenfeuchte, stauendes Sickerwasser sowie aufstauendes Sickerwasser, auszuführen.

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

### **Baukörperanschlüsse für Brandschutzelemente**

#### **Leitbeschreibung 16: Anschluss Brandschutzelemente F 30 - Verglasungen und T-30 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, 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.

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.

## PLANÜBERSICHTEN

### Baustelleinrichtung:

4A - F - Freiflächenplan M 1\_500 BA Sanierung 2025 - Index B

### Plananlagen:

5A - G EG-B\_Grundriss Erdgeschoss-LPH 5  
5A - D313 Fassade Lehrerzimmer 003A - Detail N M 1 10  
5A - D314 Fassade Lehrerzimmer 003A - Ansicht o.M.  
5A - D315 Fassade Lehrerzimmer 003A - Schnitt Detail  
5A - D316 Fassadengestaltung Atrium Wandabwicklung M 1  
5A - D317 Umbau Fassade Atrium - M 1 25  
5A - D318 Umbau Fassade Lehrerzimmer\_Atrium - Grundriss  
5A - D319 Umbau Fassade Lehrerzimmer - Schnitt Detail I  
5A - D320 Umbau Fassade Lehrerzimmer\_Atrium - Schnitt Detail J  
5A - D321 Umbau Fassade Lehrerzimmer\_Atrium - Schnitt Detail K  
5A - D322 Umbau Fassade Lehrerzimmer\_Süd - Detail M

## 1.10

**Statischer Nachweis**

für alle Fenster- Fassaden-Konstruktionen sowie aller Ihrer Einbauelemente einschließlich Verglasungen, Verankerungen etc.

Der prüfbare statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis, über die Einhaltung sämtlicher statischer Forderungen, ist in schriftlicher Form (3-fach), vorzulegen.

Der statische Nachweis / Standsicherheitsnachweis ist dem Prüfstatiker zur Prüfung und Freigabe rechtzeitig vorzulegen.

Menge Einheit

1,000 psch

Einheitspreis

Gesamtbetrag

## 1.20

**Werkplanung Metallbauarbeiten**

Erstellen von Werkstattzeichnungen/Detailzeichnungen über die Ausbildung der Türen und Fassadenelemente, sowie der Anschlüsse zum Bauwerk.

Für die beschriebenen Bauteile sind Montage- und Werkpläne eigenverantwortlich zu erstellen und dem AG unaufgefordert rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten zur Freigabe vorzulegen.

Die zur Erstellung der Werkstattpläne notwendigen Informationen sind rechtzeitig anzufordern.

Erstellen von Ausführungsunterlagen, z. B. Details mit Anschlüssen für nachfolgend beschriebene Metallbauarbeiten.

Menge Einheit

1,000 psch

Einheitspreis

Gesamtbetrag

## 1.30

**Demontage Bestandsfassade in Teilbereichen**

Fachgerechte Demontage und Entsorgung von Teilbereichen der Bestands-Aluminium-Pfosten-Riegel-Fassade für den Einbau einer neuen Türanlage.

Der Rückbau erfolgt über:

3 senkrechte Felder, sowie 2 waagerechte Felder geteilt durch 2 Pfosten, sowie einem Wandanschlusspfosten.

In der Fassade ist über zwei Felder eine Festverglasung als Oberlicht integriert

Im Bereich des Fußpunktes ist beidseitig auf einer Länge von ca. 2600 mm und Breite ca. 300 mm der Fußbodenaufbau aufzunehmen und zu entsorgen.

Der Bodenbelag innen, bestehend aus Estrich und Linoleum-Bodenbelag (Höhe bis ca. 80 mm) sowie außen, Bestandsfensterbank.

Die seitlich und oben angrenzenden Blechpaneelverkleidungen werden im Vorfeld bauseits durch den Abbruchunternehmer für den Wiedereinbau zurückgebaut und zwischengelagert.

Abmessung der Fassadenöffnung:

ca. 2500 x 3620 mm

Die Entsorgung ist inkl. Deponiekosten zu kalkulieren.

Ein Nachweis über die Entsorgung ist dem Bauherrn vorzulegen.

Menge Einheit

1,000 ST

Einheitspreis

Gesamtbetrag

► \*\*\* *Bedarfsposition mit GB*

## Fachgerechte Demontage und Entsorgung von Alu-Glas-Oberlichtern.

Abmessung: ca. 1200 x 3700 mm

Ein Nachweis über die Entsorgung ist dem Bauherrn vorzulegen.

**1.50**

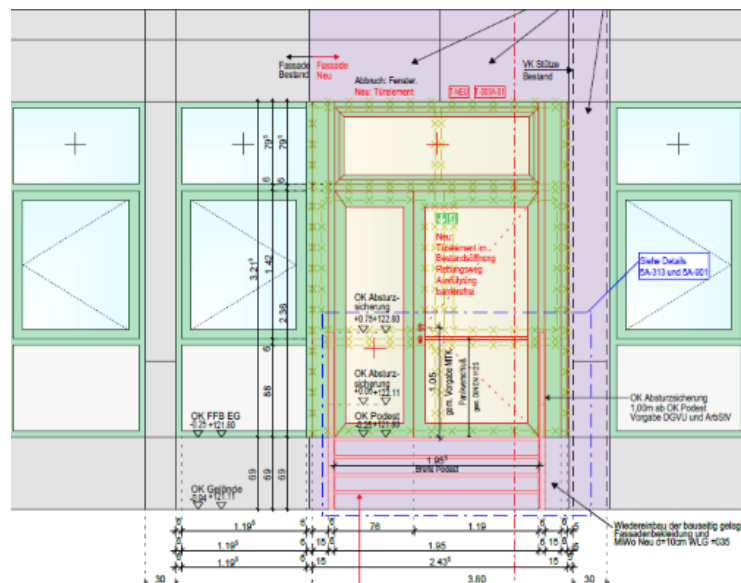
Hochwärmegedämmtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm.

Wärmegedämmtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.

Abmessung ca.: 2485 mm x 3620 mm

Einbauort: Fassade Süd, Raum 003A

Elementansicht:



Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- 22 von 35

Innen:	Stangengriffgarnitur DIN EN 1125 gem. Leitbeschreibung Türen
Außen:	Knauf abgekröpft - Edelstahl gem. Leitbeschreibung Türen
Türschließer:	mit Gleitschiene siehe Leitbeschreibung 6
Verglasung:	siehe Leitbeschreibung 10 - RC2 Panik/ Polycarbonat

Ucw-Wert:.....  
vom Bieter anzugeben

Ud-Wert:.....  
vom Bieter anzugeben

Ug-Wert:.....  
vom Bieter anzugeben

Farbe: RAL 6018 bzw. nach Wahl des AG

Auswahl der Pfosten- und Riegelprofile nach konstruktiven und statischen Erfordernissen, jedoch mindestens mit einer Abmessung von 150 / 155 mm.  
bzw. in Annäherung an die Bestandsfassade.  
Übernahme des Höhenrasters gemäß der Bestandsfassade.  
Inkl. der erforderlichen Rahmenverbreiterungen.

#### Nullschwelle

Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10

Das Element wird mit einem wärmegeprägten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18533 auszuführen.

#### Raffstorekasten

Vorbauraffstoren ähnlich zu nebenmontierter Bestandsituation, stranggepresster Aluminiumkasten mit Aluminiumlamellen und Umweltproduktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2. Lieferung des kompletten Raffstorensystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift. Befestigungen nach statischer Erfordernis.

Ausführung mit Führungsschiene und ggf. Mittelschiene. Mit passender rückseitiger Kastendämmung auf vorgenannte Pfosten-Riegel-Fassade passend zur Bestandssituation.

#### Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

#### Anschlüsse

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

Seitlich: siehe Leitbeschreibung 12 - Anschluss an Stahlbetonstütze

Oben: siehe Leitbeschreibung 13 - Anschluss an Stahlbetonsturz

Unten: siehe Leitbeschreibung 14 - Anschluss auf Rohboden

Fußpunkt Tür: siehe Leitbeschreibung 15 - Anschluss Tür unten Nullschwelle

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 ST

1.60

#### **Alu-Fassaden-Element als Pfosten-Riegel mit Tür, ca. 3800 mm x 3280 mm**

Hochwärmegeprägtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm.

Hochwärmegeprägtes Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe.

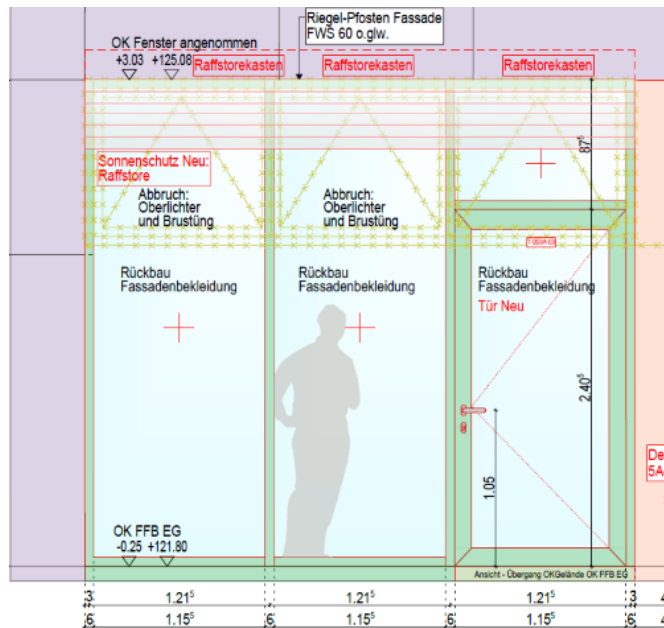
Wärmegeprägtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.

Vorgesetzter Raffstorekasten mit Führungsschienen ähnlich zu nebenliegendem Bestand.

Abmessung ca.: 3800 mm x 3280 mm

Einbauort: Fassade Lehrzimmer 1, Raum 003A

Elementansicht:



Aufteilung nach beiliegender Ansicht in:

- |      |   |   |
|------|---|---|
| 2 St | Festfeld(er)<br>Verglasung:   | siehe Leitbeschreibung 9  |
| 1 St | Festfelder<br>Verglasung:   | siehe Leitbeschreibung 8  |
| 1 St | Einsatzelement, bestehend aus<br>1-flg. Türelement 1215 x 2405<br>nach innen öffnend<br>Antipanikfunktion:<br>Sicherheit:<br>Schloss:<br>Zusatzbeschlag:<br><br>Betätigung:<br>Innen:<br>Außen:<br>Türschließer:<br>Verglasung: | E<br>RC 2<br>3-Riegel-Fallenschloss, selbstverriegelnd<br>mit Antipanikfunktion (siehe Leitbeschreibung 4)<br>2 Sicherungsbolzen<br>inkl. Rollentürbänder<br><br>Drückergarnitur, Türgriff gerade - Edelstahl<br>Drückergarnitur, Türgriff gerade - Edelstahl<br>mit Gleitschiene siehe Leitbeschreibung 6<br>siehe Leitbeschreibung 10 - RC2 Panik/ Polycarbonat |

Ucw-Wert:.....  
vom Bieter anzugeben

Ud-Wert:.....  
vom Bieter anzugeben

Ug-Wert:.....  
vom Bieter anzugeben

Farbe: RAL 6018 bzw. nach Wahl des AG

Auswahl der Pfosten- und Riegelprofile nach konstruktiven und statischen Erfordernissen, jedoch mindestens mit einer Abmessung von 150 / 155 mm.  
bzw. in Annäherung an die Bestandsfassade.  
Übernahme des Höhenrasters gemäß der Bestandsfassade.  
Inkl. der erforderlichen Rahmenverbreiterungen.

Nullschwelle

Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10



Das Element wird mit einem wärmege­dämmt­en im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausge­führt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18533 auszuführen.

Raffstorekasten

Vorbauraffstoren ähnlich zu nebenmontierter Bestandsituation, stranggepresster Aluminiumkasten mit Aluminiumlamellen und Umweltproduktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2. Lieferung des kompletten Raffstorensystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift. Befestigungen nach statischer Erfordernis. Ausführung mit Führungsschiene und ggf. Mittelschiene. Mit passender rückseitiger Kastendämmung auf vorgenannte Pfosten-Riegel-Fassade passend zur Bestandssituation.

Einbruchhemmung in RC 2, nach DIN EN 1627

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

Anschlüsse

Der Fußpunkt der Tür ist gemäß DIN 18040-2 "Barrierefreies Bauen" sowie MBO § 50 auszuführen.  
Seitlich: siehe Leitbeschreibung 12 - Anschluss an Stahlbetonstütze  
Oben: siehe Leitbeschreibung 13 - Anschluss an Stahlbetonsturz  
Unten: siehe Leitbeschreibung 14 - Anschluss auf Rohboden  
Fußpunkt Tür: siehe Leitbeschreibung 15 - Anschluss Tür unten Nullschwelle

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	ST		

1.70

**Alu-Fassaden-Element als Pfosten-Riegel mit Tür, ca. 2585 mm x 3280 mm**

Hochwärmege­dämmt­es selbsttragendes Aluminium Fassaden-System mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm.  
Hochwärmege­dämmt­es Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe.  
Wärmege­dämmt­es Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.  
Vorgesetzter Raffstorekasten mit Führungsschienen ähnlich zu nebenliegendem Bestand.

Abmessung ca.: 3800 mm x 3280 mm

Einbauort: Fassade Lehrerzimmer 1, Raum 003A

Elementansicht:



Auswahl der Pfosten- und Riegelprofile nach konstruktiven und statischen Erfordernissen, jedoch mindestens mit einer Abmessung von 150 / 155 mm.  
bzw. in Annäherung an die Bestandsfassade.  
Übernahme des Höhenrasters gemäß der Bestandsfassade.  
Inkl. der erforderlichen Rahmenverbreiterungen.

#### Nullschwelle

Überrollbarkeit Klasse 6 nach ift-Richtlinie BA-01/1 2018-10

Das Element wird mit einem wärmegeprägten im Bereich des Fußbodenaufbaues eingelassenes Schwellenprofil mit Abdeckprofil zum Verschließen der Schwelle ausgeführt. Diese Abdeckung ist auf das Niveau der Oberkante des Fertigfußboden zu montieren.

Der Anschluss der bodentiefen Elemente ist hinsichtlich seiner unteren Ausbildung gemäß den Anforderungen aus der DIN 18533 auszuführen.

#### Raffstorekasten

Vorbauraffstoren ähnlich zu nebenmontierter Bestandsituation, stranggepresster Aluminiumkasten mit Aluminiumlamellen und Umweltproduktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2. Lieferung des kompletten Raffstorensystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift. Befestigungen nach statischer Erfordernis.  
Ausführung mit Führungsschiene und ggf. Mittelschiene. Mit passender rückseitiger Kastendämmung auf vorgenannte Pfosten-Riegel-Fassade passend zur Bestandssituation.

#### Einbruchhemmung in RC 2 nach DIN EN 1627

Alle Komponenten müssen den Anforderungen aus der Norm und des Prüfzeugnisses des Systemgebers entsprechen.

#### Anschlüsse

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

Seitlich: siehe Leitbeschreibung 12 - Anschluss an Stahlbetonstütze  
Oben: siehe Leitbeschreibung 13 - Anschluss an Stahlbetonsturz  
Unten: siehe Leitbeschreibung 14 - Anschluss auf Rohboden  
Fußpunkt Tür: siehe Leitbeschreibung 15 - Anschluss Tür unten Nullschwelle

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 ST

1.80

### **Alu-Fassaden-Element als innenliegender Windfang mit Tür, ca. 8120 mm x 3280 mm**

Hochwärmegeprägtes selbsttragendes Aluminium Fassaden-System mit einer inneren und äußeren Ansichtsbreite von 60 mm.

Wärmegeprägtes Aluminium Tür-System mit 75 mm Grundbautiefe.

Abmessung ca.: 8120 mm x 3280 mm

Einbauort: Eingangsbereich Hauptzugang E1

#### Aufteilung in:

1 St	Festfelder	
	Verglasung:	siehe Leitbeschreibung 9
4 St	Festfelder raumhoch	
	Verglasung:	siehe Leitbeschreibung 8
1 St	Einsatzelement, bestehend aus	
	2-flg. Türelement 2180 mm x 2300 mm	
	nach außen öffnend	
	Antipanikfunktion:	E
	Sicherheit:	RC 2
	Schloss:	3-Riegel-Fallenschloss, selbstverriegelnd mit Antipanikfunktion (siehe Leitbeschreibung 4)
	Zusatzbeschlag:	2 Sicherungsbolzen inkl. Rollentürbänder
	Betätigung:	
	Innen:	Drückergarnitur, Türgriff gerade - Edelstahl
	Außen:	Drückergarnitur, Türgriff gerade - Edelstahl
	Türschließer:	mit Gleitschiene siehe Leitbeschreibung 6

Verglasung: siehe Leitbeschreibung 10 - RC2 Panik/ Polycarbonat

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 ST

1.90

**Innentür, T30-RS-1 flg., 1890 mm x 3000 mm**

Alu-Rahmentür, 1-flgl. - T30-RS-Tür,

Gesamtmaß: ca. 1890 x 3000 mm, inkl. Blendrahmenverbreiterungen,

Blendrahmenverbreiterung, beidseitig, senkrecht ca. 50 mm

Aufteilung: Tür ca.: 1180 x 2260 mm, Seitenteil ca. 710 x 2260 mm, Oberlicht ca. 1890 x 740mm

Einbauort: Multifunktionsraum Aula

Aufteilung in:

1 St Festfelder Oberlicht

Verglasung: siehe Leitbeschreibung 11

1 St Festfelder

Verglasung: siehe Leitbeschreibung 11

1 St Einselelement, bestehend aus  
1-flg. Türelement T30-RS 1180 x 2260  
Ausstattung gemäß Leitbeschreibung  
Beidseitige Drückergarnitur

Farbe: RAL 6018 bzw. nach Wahl des AG

Anschlüsse

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

Seitlich: siehe Leitbeschreibung 16 - Anschluss an Trockenbauwand als Brandwand

Oben: siehe Leitbeschreibung 16 - Anschluss an Stahlbetonsturz

Unten: siehe Leitbeschreibung 16 - Anschluss auf Rohboden

Fußpunkt Tür: siehe Leitbeschreibung 16 - Anschluss Tür unten Nullschwelle

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 ST

1.100

**Glaselement, festverglast, F90-Verglasung, ca. 1400 mm x 1000 mm**

Alu-Glas-Element , Thermisch getrenntes Profilsystem, F90

Hochwärmegedämmtes Aluminium Glas-System mit 75 mm Grundbautiefe.

Einbau in bauseitige, innenliegende Wandöffnung

Verortung: Hausmeisterraum 009

Verglasung: siehe Leitbeschreibung 11.1

Anschlüsse

Umlaufender Anschluss ist in F90 auszuführen.

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

1,000 ST

1.110

**Seitliche Anschlusspaneele an Bestandsfassade**

Lieferung und Einbau eines seitlichen Anschlusses der  
zuvor beschriebenen Türanlage an die Bestandsfassade (linker Anschluss)

Passend zur Bestandsfassade 1 Stck - Pfosten als hochwärmegedämmtes System

Ansichtsbreite 60 mm, Tiefe ca. 150 mm - gem. Systembeschreibung

Montage im Achsabstand von ca. 210 mm zum Bestandspfosten

Höhe: ca. 3280 mm

Füllung des Elementes mit einem wärmegedämmten Paneel

Abmessung: 210 x 3280 mm - Dicke ca. 32 mm  
inkl. der beidseitig erforderlichen dampfdichten und dampfoffenen Folienabdichtung

Beidseitige (außen und innen) Verkleidung der Pfostenzwischenräume mit einem Alublech  
Breite ca. 145 mm - Höhe 3280 mm

Ausführung in Anlehnung an den seitlichen Anschluss an WDVS - siehe Leitbeschreibung 12

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1,000	ST		-----

## 1.120

### Seitliche Anschlusspaneele an Stahlbetonstütze

Lieferung und Einbau eines seitlichen Anschlusses  
wie zuvor in Pos. 1.70 beschrieben, jedoch

als Anschluss an eine Stahlbetonstütze.

Bestehend aus:

Passend zur Bestandsfassade 2 Stck - Pfosten als hochwärmegeädmmtes System  
Ansichtsbreite 60 mm, Tiefe ca. 150 mm - gem. Systembeschreibung

Höhe: ca. 3280 mm

Füllung der Elemente mit einem wärmegeädmmten Paneel

Abmessung: 145 x 3280 mm, sowie 120 x 3280 mm, Dicke ca. 32 mm

inkl. der beidseitig erforderlichen dampfdichten und dampfoffenen Folienabdichtung

Beidseitige (außen und innen) Verkleidung der Pfostenzwischenräume mit einem Alublech

außen: 1x Breite ca. 145 mm - Höhe 3280 mm

innen: 1 x Breite ca. 145 mm - Höhe 3280 mm

innen: 1 x Breite ca. 120 mm - Höhe 3280 mm

Der Anschluss an die Stahlbetonstütze erfolgt gem. seitlichem Anschluss an die WDVS-Fassade  
siehe Leitbeschreibung 12

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5,000 ST

## 1.130

### Alu-Fenster-Element als 1-flg. Fenster, 940 mm x 2345 mm

Alu-Fenster-Element , Thermisch getrenntes Profilsystem

Hochwärmegeädmmtes Aluminium Fenster-System mit 75 mm Grundbautiefe.

Vorgesetzter Raffstorekasten mit Führungsschienen ähnlich zu nebenliegendem Bestand.

Abmessung ca.: 940 mm x 2345 mm

beidseitig mit Blendrahmenverbreiterung 42 mm

Einbauort: Lehrerzimmer 2, 003A.1 in bauseitig hergestellten Öffnungen

Elementansicht:



1 St      Ausstattung:                      gem. Leitbeschreibung 1.1  
             Öffnungsflügel  
             Verglasung:                      gem. Leitbeschreibung 8  
             seitlicher Anschluss an Mauerwerkswand

Ucw-Wert:.....  
                                  vom Bieter anzugeben

Ud-Wert:.....  
                                  vom Bieter anzugeben

Ug-Wert:.....  
                                  vom Bieter anzugeben

Farbe:    RAL 6018 bzw. nach Wahl des AG

#### Raffstorekasten

Vorbauraffstoren ähnlich zu nebenmontierter Bestandsituation, stranggepresster Aluminiumkasten mit Aluminiumlamellen und Umweltproduktdeklaration (EPD) nach ISO 14025 und EN 15804+A2. Lieferung des kompletten Raffstorensystems mit allen Zubehörteilen sowie dessen Montage nach Herstellervorschrift. Befestigungen nach statischer Erfordernis. Ausführung mit Führungsschiene und ggf. Mittelschiene. Mit passender rückseitiger Kastendämmung auf vorgenannte Pfosten-Riegel-Fassade passend zur Bestandssituation. Inklusiv runde Absturzsicherung integriert in Führungsschiene, ausgeführt in Edelstahl. Höhe gem. Vorgabe MTK.

Einbauort: Lehrerzimmer 2, 003A.1 in bauseitig hergestellten Öffnungen

Menge Einheit

3,000 St

Einheitspreis

Gesamtbetrag

**1.140**

► \*\*\* *Bedarfsposition ohne GB*

#### **Rinnenkörper, Breite ca. 150 mm**

Rinnenkörper höhenverstellbar mit Verbindungssystem vor den Ausgangstüren inkl. Abdichtung gegen hinterlaufen von Wasser, Zwischen und Endstücke an Rinnenkörper liefern und montieren.

Rinnenkörper werden bei den Türen im Bestandsbodenaufbau integriert ohne Anschluss an die Grundleitungen.

Rinnenlängen mit Längenausgleichselemente gemäß Planung herstellen, Schnittstellen mit Zinkspray entsprechend bearbeiten.

Rinnenkörper inkl. Endstücke, Kiesleiste und Schutzlage zwischen Rinnenkörper und Abdichtung.

Material: Stahl verzinkt

Baubreite: 150 mm

Bauhöhe: 35-60 mm höhenverstellbar

Fabrikat: ACO ProfiLine oder gleichwertig.

Rinnenabdeckung:

Rinnenabdeckung als einliegender, ohne arretierbaren Rost, passend zur zuvor genannten Rinnenkörper liefern, anpassen und auflegen. Schnittstellen mit Zinkspray behandeln.

Rinnenabdeckung als Maschenrost 30/10, Stahl verzinkt.

Gesamtlänge und Anzahl passend für zuvor genannten Rinnenkörper

Rinnenlängen entsprechend den Tür-Ausgängen in verschiedenen Einzellängen  
 2400 bis 3500 mm - 2 Stck

Angeb. Fabrikat: .....  
                                  vom Bieter anzugeben

Der erforderliche Rückbau des Bodenaufbaues, sowie das anschließende Anarbeiten ist in dieser Position zu kalkulieren.

Einbauort: Türausgänge Fassade Lehrerzimmer 2 Stck

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

5,900 M

nur EP

1.150

**Bestands-Fassadenbleche anpassen und montieren**

Die durch den Abbruchunternehmer zurückgebauten Alu-Fassadenbleche sind fachgerecht inkl. Anpassarbeiten wieder einzubauen.

Die eingelagerten Elemente sind mit einer Mineralwolldämmung d=10 cm WLG 035 zu hinterlegen.

Es sind Einzelelemente in der Größe von ca. 1500 x 1700 mmm bzw. als Stützenverkleidung mit einer Breite von 500 mm

Menge Einheit

Einheitspreis

Gesamtbetrag

24,000 M2



1.160

**Mehrpreis für Ausführung der Nebenschließkante auf der Bandseite**  
**Absicherung der Nebenschließkante auf der Bandseite**

Lieferung und Montage eines Alu-Profils als Fingerklemmschutz zur Absicherung der Nebenschließkante auf der Bandseite zur Erfüllung der Norm EN 16005 sowie DIN 18650.

Ausführung des Profils für:  
 Alu-Profil für Rollenklemmbänder

Angebotenes Fabrikat:.....  
 vom Bieter anzugeben

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St		.....

1.170

**Mehrpreis für Ausführung der Nebenschließkante auf der Gegenbandseite**  
**Mehrpreis für Ausführung der Nebenschließkante auf der Gegenbandseite der vorgenannten Tür mit einem Fingerschutz**

Fingerschutz für die Nebenschließkante zwischen Tür und Zarge mit selbsttätig auf konstante Spannung ziehendem Rollo.

Profile aus Aluminium, eloxiert oder farbbeschichtet

Länge 1925 mm für Normtüren

Angebotenes Fabrikat:.....  
 vom Bieter anzugeben

Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
3,000	St		.....

1

► **TITEL 1 - METALLBAU - VERGLASUNGSARBEITEN** .....

**HINWEIS**

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung ausgeführt werden. Der Unternehmer ist verpflichtet, für jeden Tag einen Stundenlohnzettel anzufertigen und spätestens am nächsten Tag zur schriftl. Anerkennung vorzulegen. Nicht ordnungsgemäß anerkannte Stundenlohnzettel werden bei der Abrechnung nicht berücksichtigt. Stundenlohnsätze für Aufsichtspersonen, Poliere usw. werden nicht vergütet. Zum Nachweis werden vorgesehen:

**2.10****Facharbeiter**

Menge Einheit  
10,000 STD

Einheitspreis

Gesamtbetrag

-----

**2.20****Helfer**

Menge Einheit  
10,000 STD

Einheitspreis

Gesamtbetrag

-----

**2****► TITEL 2 - STUNDENLOHNARBEITEN**

-----

Zusammenstellung

1	▶ TITEL 1 - METALLBAU - VERGLASUNGSARBEITEN	
2	▶ TITEL 2 - STUNDENLOHNARBEITEN	
	Summe	
	..... % Nachlass	
	▶ Gesamtsumme netto	
	..... % Umsatzsteuer	
	▶ Gesamtsumme brutto	