

**DECKBLATT (AUSSCHREIBUNG)**  
**LV: 009 Fenster / Außentüren Vergabe-Nr. HTCUC-2A-6**

---

**Allgemeines**

---

**Bauvorhaben:**

Uhlenhorstweg 19 - Sanierung und Erweiterung von Sportstätten

**Bauherr:**

Hockey-und Tennisclub Uhlenhorst Mülheim e.V., Uhlenhorstweg 19, 45479 Mülheim an der Ruhr

**Bauort:**

Mülheim an der Ruhr, Uhlenhorstweg 19

## INHALTSVERZEICHNIS

DECKBLATT (AUSSCHREIBUNG)	1
INHALTSVERZEICHNIS	2
Baubeschreibung	3
Fenster, Außentüren	9
AUSSCHREIBUNG	19
1 TITEL 6.1 BUNDESSTÜTZPUNKT Bauteil B + D	19
1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG	19
1.2 Bauteil B+D AUSSSENTÜREN	19
1.3 Bauteil B+D FENSTEREINBAU	24
1.4 Bauteil B+D STUNDENSÄTZE	47
2 TITEL 6.2 TENNISHALLE Bauteil A + C	48
2.1 Bauteil A+C BAUSTELLENEINRICHTUNG	48
2.2 Bauteil A+C DEMONTAGE FENSTER / TÜREN	49
2.3 Bauteil A+C AUSSSENTÜREN	53
2.4 Bauteil A FENSTEREINBAU	64
2.5 Bauteil A+C STUNDENSÄTZE	112
ZUSAMMENFASSUNG	113

## 1. Globale Angaben zum Bauvorhaben

Name und Anschrift des Auftraggebers:

**Hockey.-u. Tennishclub, Uhlendorst Mülheim e.V.**  
**Uhlendorstweg 19**  
**45479 Mülheim an der Ruhr**

Beschreibung des Bauvorhabens:

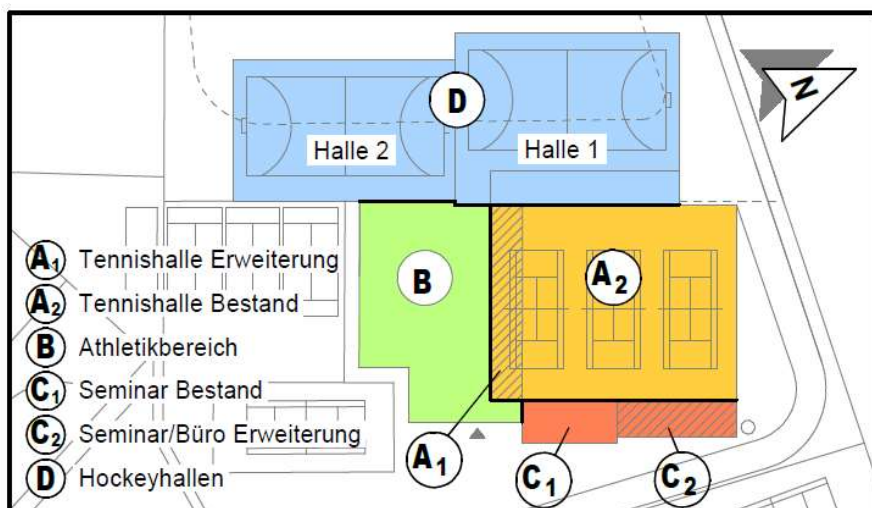
**Sanierung und Erweiterung von Sportstätten**  
**Errichtung der Hockeyhalle 1 und 2 (Halle 1 als Versammlungsstätte),**  
**Athletik- und Umkleidegebäude und Änderung der Tennishalle mit Einbauten**  
**im großen Sonderbau (GK 3)**

Beschreibung des Baumaßnahme:

Auf dem Grundstück des HTC Uhlendorst e.V. wird die bestehende Tennis- und Hockeyhalle (A2) baulich erweitert (A1) und zur reinen Tennishalle umgebaut. Die im Gebäude östlich liegenden Räumlichkeiten werden dabei weiterhin als Seminarräume genutzt (C1) bzw. durch Grundrissänderung neu errichtet (C2).

Südlich der Tennishalle schließt sich angrenzend eine neue Halle für Athletik (B) an. Hier werden auch die Umkleiden und Sozialräume integriert.

Westlich der beiden Gebäude schließen sich zwei neue Hockeyhallen (D) an, wobei die größere der beiden Hallen (Halle 1) auch als Austragungsort für Hockeyspiele mit Publikumsverkehr (Versammlungsstätte) in der Wintersaison dienen soll.



Die projektinterne Benennung/Gliederung ist zu berücksichtigen:

Bauteil A: Tennishalle (A2) mit Erweiterung (A1)

Bauteil B: Athletikhalle

Bauteil C: Seminarbereich (C1 und C2)

Bauteil D: beide Hockeyhallen

**Die Bauteile A und C zusammen: Tennishalle**

**Die Bauteile B und D zusammen: Bundesstützpunkt**

Die zuletzt aufgeführten Bezeichnungen Tennishalle und Bundesstützpunkt unterliegen dabei unterschiedlichen Förderprogrammen und sind daher auch getrennt abzurechnen und zu dokumentieren.

Für die Bauteile A und C, Tennishalle sind die Vorgaben gemäß EFRE Förderung zwingend erforderlich einzuhalten.

Für die Bauteile B und D, Bundestützpunkt sind die Vorgaben gemäß GEG - Wärmeschutznachweis zwingend erforderlich.

Im Zuge der geplanten Erweiterung der Tennishalle und Errichtung der insgesamt drei neuen Hallen sind die Fenster und Außentüren der bestehenden Tennis- und Hockeyhalle (A2/C2) im EG und KG zu demontieren und neue Fenster / Außentüren im geplanten Umfang unter Berücksichtigung aller technischen Anforderungen, insbesondere Brand- und Wärmeschutz in allen Gebäudeteilen einzubauen.

Alle Bauteile sollen zeitgleich begonnen und errichtet werden.

Eine Ortsbesichtigung wird empfohlen.

Mit der Sicherheits- und Gesundheitskoordination wurde beauftragt:  
SLS - Ingenieurbüro für Sicherheitstechnik  
Gut Lohhof 1  
41516 Grevenbroich

Vorgaben aus dem SiGe-Plan: Werden nachgereicht.  
Durch den SiGeKo wird eine Baustellenordnung übergeben.

Mit der Bauleitung wurde beauftragt:  
Schütt Baumanagement  
Schirmerstraße 80  
40211 Düsseldorf

Folgende Ausführungszeichnungen / Unterlagen sind der Leistungsbeschreibung beigelegt:

- 10 - Bauzeitenplan
- 11 - Plan 001 Baustelleneinrichtung
- 12 - Amtlicher Lageplan
- 15 - Bericht Schadstoffuntersuchung
- 15 - Wärmeschutznachweis gemäß GEG 2024
- 15 - Plan 002 Grundriss KG Bauteil C 1:50
- 15 - Plan 003 Grundriss EG 1:100
- 15 - Plan 004 Schnitte A B C 1:100
- 15 - Plan 005 Schnitte D E F J 1:100
- 15 - Plan 006 Ansichten Ost Nord West 1:100
- 15 - Plan 007 Ansicht Süd 1:100
- 15 - Plan 009 Grundriss OG Bauteil D 1:50
- 15 - Plan 010 Grundriss EG Bauteil C 1:50
- 15 - Plan 011 Grundriss EG Bauteil B 1:50
- 15 - Plan 012 Schnitte A B Bauteil D 1:50
- 15 - Plan 015 Grundriss EG Bauteil D 1:50
- 15 - Plan 016 Grundriss EG Bauteil D 1:50
- 15 - Plan 017 Grundriss EG Bauteil A 1:50
- 15 - Plan 020 Schnitte C I Bauteil B 1:50
- 15 - Plan 021 Schnitte A F G H Bauteil A C 1:50

Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle:  
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass während der Ausführung der Fensterarbeiten parallel oder zeitlich versetzt andere Unternehmer (z.B. Rohbauunternehmer, Dachdecker, Fassadenbauer) auf der Baustelle tätig sein können.

Der Auftragnehmer hat die Arbeiten anderer Unternehmer zu dulden und die wechselseitige Behinderung auf ein Minimum zu beschränken.

Koordinationsaufwand: Die Koordination der Schnittstellen erfolgt primär durch die Bauleitung. Der AN ist verpflichtet, seine Tätigkeiten (insbesondere den Einsatz von Großgeräten) kurzfristig mit den auf der Baustelle anwesenden anderen Unternehmern abzustimmen, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten.

Baufreiheit: Der Arbeitsbereich wird in abgestimmten Teilabschnitten (gemäß Bauzeitenplan) übergeben. Ist ein Teilbereich übergeben, ist der AN für die Aufrechterhaltung der Baufreiheit in diesem Bereich verantwortlich.

Mehraufwand aus der Koordination ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Wesentliche Behinderungen sind der Bauleitung unverzüglich anzuzeigen.

Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs:

Vom fremden Straßeneigentum der Landesstraße 138 dürfen keine Arbeiten an der Baumaßnahme ausgeführt werden.

Auch das Aufstellen von Geräten und Fahrzeugen und das Lagern von Baustoffen, Bauteilen, Boden- und Aushubmassen oder sonstiger Materialien sind auf dem fremden Straßeneigentum nicht zulässig.

Schmutz- und Abwasser - auch in geklärtem Zustand - sowie sonstiges gesammeltes Wasser dürfen dem Straßeneigentum der Landesstraße 138 weder unmittelbar noch mittelbar zugeleitet werden.

Das Baugrundstück darf über die Zufahrt zur Landesstraße 138 nur vorwärtsfahrend angefahren und über den Ganghoferweg verlassen werden.

Das Baugrundstück darf nur in solcher Weise genutzt werden, dass jegliche sonstige Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Landesstraße 138 ausgeschlossen ist. Insbesondere müssen störende Einwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer, wie Dämpfe, Gase, Rauch, Blendungen, Geräusche, Staubentwicklungen, Erschütterungen und dergleichen von der Baustelle unterbleiben

Es ist sicherzustellen, dass die Fahrbahn der Landesstraße 138 nach und während der Ausführung der Bauarbeiten nicht über das übliche Maß hinaus verschmutzt wird. Verunreinigungen sind ohne Aufforderung unverzüglich zu beseitigen.

Weitere Angaben:

Alle Bauzauntore müssen (mit Ausnahme zur Durchfahrt der Baustellenfahrzeuge und des Durchgangs der baustellenberechtigten Personen) dauerhaft geschlossen gehalten werden und täglich nach Beendigung des Baustellentagesbetriebes gegen unbefugtes Betreten gesichert werden.

## **2. Angaben zur Örtlichkeit**

Anschrift der Baustelle:

**Uhlenhorstweg 19  
45479 Mülheim an der Ruhr**

Lage des Grundstücks:

Die Liegenschaft liegt im südwestlich gelegenen Mülheimer Stadtteil (Gemarkung Broich) und dort südlich des Uhlenhorstwegs, der als Landstraße L138 von Broich aus in westlicher Richtung nach Duisburg führt.

Die Anlage ist im Regelbetrieb über den Ganghoferweg erreichbar.

Für den Baustellenbetrieb siehe Punkt 4 und Baustelleneinrichtungsplan

Auf dem Gelände befinden sich neben Freiluft-Sportplätzen auch eine Sporthalle für Tennis und Hockey sowie das Clubhaus des HTC Uhlenhorst. Die Halle ist dabei teilunterkellert.

Die großflächige Parkplätze (ca. 100 Stellplätze) direkt auf dem Vereinsgelände stehen für die Baumaßnahme und den Baustellen- und Dienstfahrzeugen der beauftragten Baufirmen nicht zur Verfügung, sondern werden von den Vereinsmitgliedern genutzt.

Während der Baumaßnahme läuft weiterhin der Sportbetrieb des Vereins inklusive der Außensportflächen für Hockey und Tennis, so dass ganztägig - Vereinsmitglieder, vor allem Kinder und Jugendliche, die Sportangebote

nutzen und daher eine erhöhte Rücksichtnahme und Aufmerksamkeit durch den Baustellenbetrieb erfolgen muss (Geschwindigkeitsbeschränkung und Abbiegevorgänge mit Kraftfahrzeugen, Staubentwicklung und Sonstiges).

An das Bauvorhaben grenzen folgende Bebauungen an:

Nord: Landesstraße Uhlenhorstweg, L138, nördlich davon Wohnbebauung

Ost: Waldgebiet

Süd: Waldgebiet mit vereinzelter Wohnbebauung

West: Reitanlage Uhlenhorst -seit 15.01.2015 als Baudenkmal eingetragen, Waldgebiet

Anzahl und Höhe der geplanten Geschosse Neubau: 1, ca. 7,00m Firsthöhe

Anzahl und Höhe der Bestandsgeschosse: 1 + Teilunterkellerung, ca. 9,60m Firsthöhe

Art und Zustand des umzubauenden Bestands, hier Tennis- und Hockeyhalle: Rückbau bis Tragkonstruktion,

Zustand: weitestgehend gut nach Tragwerksprüfung vom 02.-03.09.2025

Besonderheiten: keine

### 3. Termine und Fristen

Die Arbeiten sind fortlaufend an ganzen Tagen mit einer ausreichenden Anzahl an Mitarbeitern durchzuführen.

Vorgesehener Beginn der Baumaßnahme/Arbeiten:

Gemäß beigefügtem Bauzeitenplan

Geplante Dauer der Erdarbeiten:

Gemäß beigefügtem Bauzeitenplan

Weitere Angaben/Bauablauftechnische Unterbrechungen:

Bauablauftechnisch bedingte Arbeitsunterbrechungen werden nicht separat vergütet und sind - sofern relevant- in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.

Gemäß beigefügtem Bauzeitenplan

### 4. Angaben zur Baustelle

Baugrund / Bodenverhältnisse:

Die Geländehöhe des Grundstücks im Bereich der Baugrube liegt bei ca. 86m NHN und damit auf Höhe der geplanten Erdgeschossfußbodenhöhe (EFH = 85,95 m über NHN, außer Tennishalle/Bestand, hier geplante EFH = 85,87m über NHN)

Folgender Bodenaufbau ist zu erwarten:

Flug- und Dünen sand (Quartär), Ablagerung der Grundmoräne (Quartär), Ablagerungen der Hauptterasse (Quartär), Ratinger Schichten (Tertiär).

Siehe beigefügtes Bodengutachten.

Grundwasserspiegel: interpoliert, ca. 80 m ü. NN

Siehe beigefügtes Bodengutachten.

Vorfluter: nein

Lage und Transportwege:

Zufahrt für Baustellenfahrzeuge erfolgt über die geplante Feuerwehrezufahrt Uhlenhorstweg:

Breite: 3,50 m

Ausfahrt für Baustellenfahrzeuge über die bestehende Feuerwehrezufahrt Ganghoferweg:

Breite: 3,50 m

Das Parken ist in dem mit Bauzaun eingefriedeten Baustellenbereich nach Vorgaben der Bauleitung gestattet.

Baukran – wird bauseits nicht gestellt

Schrägaufzug – wird bauseits nicht gestellt

Bei Erfordernis zur Erfüllung der vertragsgemäßen Leistungen sind diese vom AN in die Position der Baustelleneinrichtung einzukalkulieren und fristgerecht für die Dauer der Erfordernis zu organisieren.

Sonstige Baustelleneinrichtung:

Geräte/Einrichtungen anderer Unternehmer:

Bauzaun mit Toren: Aufbau, Vorhaltung und Abbau von Beginn bis Ende der gesamten Bauphase durch den Erdbauunternehmer.

Sanitäreinrichtungen, bestehend aus WC's mit Handwaschbecken: Bereitstellung, regelmäßige Reinigung und Abtransport von Beginn bis Ende der gesamten Bauphase organisiert durch den Rohbauunternehmer.

Baustrom und Bauwasser: Bereitstellung und Demontage von Beginn bis Ende der gesamten Bauphase durch den Rohbauunternehmer.

Die oben genannte sonstige Baustelleneinrichtung (Bauzaun, Sanitäreinrichtungen sowie Baustrom und Bauwasser wird zeitgleich zu direktem Beginn der Baumaßnahme ausgeführt und steht somit allen Baustellenbeteiligten, einschließlich Erdbauarbeiten, zur Verfügung.

Ver- und Entsorgungsleitungsanschlüsse für:

Baustrom:

6 x Schuko 16 A / 230 V; 2 x CEE 5-polig (16 A / 400 V) Hauptverteiler

4 x Schuko 16 A / 230 V; 1 x CEE 5-polig (16 A / 400 V) Endverteiler

Standort: Hauptverteiler außen, südlich vor Bauteil C, Endverteiler vor Bauteil D

Bauwasser: 1 x DN 20

Standort: Entnahmestelle außen, östlich vor Bauteil C

Art/Lage der Lagerplätze:

Es bestehen **keine** Lagermöglichkeiten an der Landesstraße 138 Uhlenhorstweg, hierzu sind ausschließlich ausgewiesene Lagerflächen im Baustellenbereich gemäß Baustelleneinrichtungsplan zu nutzen.

Mörtel, Putze, etc. sind bei der Anlieferung auf Paletten, Bohlengelage oder Ähnlichem abzusetzen und zu lagern.

Auf der Baustelle lagernde Baustoffe sind durch Abdecken mit Folie, Planen oder gleichwertig geeigneten Maßnahmen gegen Witterung zu schützen.

Sonstige Angaben:

Sind sichtbare Mängel am Bauobjekt und/oder an den Vorleistungen zu erkennen oder Schäden an der eigenen, fertigen Leistung zu befürchten, ist der Auftragnehmer gemäß VOB, Teil B, verpflichtet, schriftlich darauf hinzuweisen.

Entsorgung von Abfall:

Die Entsorgung von Abfall nach den Abschnitten 4.1.11 und 4.1.12 ATV DIN 18299 hat umgehend, spätestens täglich zum Abschluss der jeweiligen Arbeiten, zu erfolgen.

Dabei ist die Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen der Stadt Mülheim an der Ruhr (Abfallwirtschaftssatzung) in der gültigen Fassung zu berücksichtigen.

Ökologische Baubegleitung:

Im Rahmen der Baumaßnahme ist eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) beauftragt worden.

Diese begleitet die Arbeiten im Hinblick auf die Einhaltung umwelt- und naturschutzrechtlicher Vorgaben sowie der mit den Genehmigungsbehörden abgestimmten Umweltauflagen.

Vor Baubeginn findet eine einmalige Einweisung durch die ÖBB statt. Sollten während der Arbeiten besondere Habitatsstrukturen (wie z.B. Horste, Höhlen oder Totholz mit ökologischer Funktion) auftreten, ist die Bauleitung umgehend zu informieren und das weitere Vorgehen mit der ÖBB abzustimmen.

## 5. Kalkulation und Angebotsabgabe

Sofern nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung anders beschrieben, sind alle Preise für die komplette Ausführung (inklusive aller erforderlichen Vor- und Nebenarbeiten) der Arbeiten, einschließlich Lieferung und Lagerung aller Stoffe zu kalkulieren und einzutragen.

Unstimmigkeiten sind mit der Vergabestelle vor Abgabe des Angebots zu klären.



## Technische Vorbemerkung - Fenster, Außentüren

### 1. Mitgeltende Normen und Regeln

#### Allgemeines

Es gelten jeweils die Normen und Regeln in der zum Vertragsschluss gültigen Fassung einschließlich der Änderungen, Berichtigungen und Beiblätter.

#### DIN 18095-1

Türen; Rauchschutztüren; Begriffe und Anforderungen

#### DIN 18540

Abdichten von Außenwandfugen im Hochbau mit Fugendichtstoffen

#### DIN 18542

Imprägnierte Fugendichtungsbänder aus Schaumkunststoff zur Abdichtung von Außenwandfugen – Anforderungen und Prüfung

#### DIN EN 179

Schlösser und Baubeschläge – Notausgangsverschlüsse mit Drücker oder Stoßplatte für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren

#### DIN EN 300

Platten aus langen, flachen, ausgerichteten Spänen (OSB) – Definitionen, Klassifizierung und Anforderungen

#### DIN EN 335

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Gebrauchsklassen: Definitionen, Anwendung bei Vollholz und Holzprodukten

#### DIN EN 350

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Prüfung und Klassifizierung der Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten gegen biologischen Angriff

#### DIN EN 438-2

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften

#### DIN EN 438-3

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 3: Klassifizierung und Spezifikationen für Platten mit einer Dicke kleiner als 2 mm, vorgesehen zum Verkleben auf ein Trägermaterial

#### DIN EN 438-4

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 4: Klassifizierung und Spezifikationen für Kompakt-Schichtpressstoffe mit einer Dicke von 2 mm und größer

#### DIN EN 438-5

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 5: Klassifizierung und Spezifikationen für Schichtpressstoffe für Fußböden mit einer Dicke kleiner 2 mm, vorgesehen zum Verkleben auf ein Trägermaterial

#### DIN EN 438-6

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) – Teil 6: Klassifizierung und Spezifikationen für Kompakt-Schichtpressstoffe für die Anwendung im Freien mit einer Dicke von 2 mm und größer

#### DIN EN 438-7

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härtpbarer Harze

(Schichtpressstoffe) – Teil 7: Kompaktplatten und HPL-Mehrschicht-Verbundplatten für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendung

DIN EN 438-8

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härthbarer Harze  
(Schichtpressstoffe) – Teil 8: Klassifizierung und Spezifikationen für Design-Schichtpressstoffe

DIN EN 438-9

Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) – Platten auf Basis härthbarer Harze  
(Schichtpressstoffe) – Teil 9: Klassifizierung und Spezifikationen für Schichtpressstoffe mit alternativem Kernaufbau

DIN EN 460

Dauerhaftigkeit von Holz und Holzprodukten – Natürliche Dauerhaftigkeit von Vollholz – Leitfaden für die Anforderungen an die Dauerhaftigkeit von Holz für die Anwendung in den Gebrauchsklassen

DIN EN 1125

Schlösser und Baubeschlüsse – Paniktürverschlüsse mit horizontaler Betätigungsstange für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 1192

Türen – Klassifizierung der Festigkeitsanforderungen

DIN EN 1522

Fenster, Türen, Abschlüsse; – Durchschusshemmung – Anforderungen und Klassifizierung

DIN EN 12207

Fenster und Türen – Luftdurchlässigkeit – Klassifizierung

DIN EN 12208

Fenster und Türen – Schlagregendichtheit – Klassifizierung

DIN EN 12210

Fenster und Türen – Widerstandsfähigkeit bei Windlast – Klassifizierung

DIN EN 12608-2

Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren – Teil 2: PVC-U-Profile mit durch Klebstoff kaschierte Folien

DIN EN 13637

Schlösser und Baubeschlüsse – Elektrisch gesteuerte Notausgangsanlagen für Türen in Rettungswegen – Anforderungen und Prüfverfahren

DIN EN 14351-1

Fenster und Türen – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren

DIN EN 14220

Holz und Holzwerkstoffe in Außenfenstern, Außentüren und Außentürzargen – Anforderungen und Spezifikationen

DIN EN 16034 Fenster, Türen und Tore – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

DIN EN ISO 7010

Graphische Symbole – Sicherheitsfarben und Sicherheitszeichen – Registrierte Sicherheitszeichen

DIN EN ISO 21306-1

Kunststoffe – Weichmacherfreie Polyvinylchlorid (PVC-U)-Werkstoffe – Teil 1: Bezeichnungssystem

und Basis für Spezifikationen

DIN EN ISO 29469

Wärmedämmstoffe für das Bauwesen – Bestimmung des Verhaltens bei Druckbeanspruchung

VDI 2719

Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen

VDI 6202 Blatt 10

Schadstoffbelastete bauliche und technische Anlagen – Asbest in Bauschutt, Recycling- und Bodenmaterial

DGUV Regel 109-606

Branche Tischler- und Schreinerhandwerk für den Arbeitsschutz

Herausgeber: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung e.V. (DGUV)

ASR A2.3

Technische Regeln für Arbeitsstätten – Fluchtwege und Notausgänge  
Herausgeber: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) / Ausschuss für Arbeitsstätten (ASTA)

ift-Richtlinie FE-06/2

Prüfung von mechanischen und stumpf geschweißten T-Verbindungen bei Kunststofffenstern

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie FE-07/3

Hochwasserbeständige Abschlüsse – Fenster, Türen und Tore sowie Rolläden – Anforderungen, Prüfung, Klassifizierung

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie FE-08/1

Rahmeneckverbindungen für Holzfenster – Anforderungen, Prüfung und Bewertung

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie FE-09/1

Schweißeckverbinder; Anforderungen, Prüfungen und Bewertung

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie FE-11/1

Nutzungssicherheit an kraftbetätigten Fenstern und Fenstertüren

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie FE-13/1

Eignung von Kunststofffensterprofilen – Prüfung und Klassifizierung

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie HO-10/1

Massive, keilgezinkte und lamellierte Profile für Holzfenster. Anforderungen und Prüfung

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie HO-11/2

Visuelle Beurteilung von Innentürelementen aus Holz und Holzwerkstoffen sowie anderen Materialien

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie MO-01/1

Baukörperanschluss von Fenstern Teil 1 Verfahren zur Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit von Abdichtungssystemen

Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie MO-02/1

Baukörperanschluss von Fenstern Teil 2 Verfahren zur Ermittlung der Gebrauchstauglichkeit von Befestigungssystemen  
Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie  
Verklebungen an Holzfenstern – Teil 1: Lamellierte und in der Länge durch Keilzinkenverbindungen verbundene Profile  
Herausgeber: ift Rosenheim

ift-Richtlinie  
Verklebungen an Holzfenstern – Teil 2: Verklebungen von Rahmenverbindungen  
Herausgeber: ift Rosenheim

IVD-Merkblatt Nr. 4  
Abdichten von Fugen im Hochbau mit aufzuklebenden Elastomer-Fugenbändern  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 5  
Abdichtungen mit Butylbändern  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 9  
Spritzbare Dichtstoffe in der Anschlussfuge für Fenster und Außentüren. Grundlagen für die Ausführung  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 10  
Glasabdichtung am Holzfenster mit spritzbaren Dichtstoffen. Dichtstoffe für Mehrscheiben-Isolierglas und selbstreinigendes Glas  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 13  
Glasabdichtung an Holz-Metall-Fensterkonstruktionen mit Dichtstoffen  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 20  
Fugenabdichtung an Holzbauteilen und Holzwerkstoffen. Einsatzmöglichkeiten von spritzbaren Dichtstoffen  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 21  
Elastische Fugenabdichtungen im Lebensmittelbereich  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 23  
Abdichtungen von Fugen und Anschlüssen an Naturstein  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 26-1  
Abdichten von Fenster- und Fassadenfugen mit imprägnierten Fugendichtungsbändern und Multifunktionsdichtungsbändern  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

IVD-Merkblatt Nr. 30  
Montageklebstoffe für Klebungen und Abdichtungen  
Herausgeber: Industrieverband Dichtstoffe e.V. (IVD)

RAL-GZ 716  
Kunststoff-Fensterprofilsysteme – Gütesicherung

Herausgeber: RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.

RAL Leitfaden zur Montage

Leitfaden zur Montage von Fenstern und Haustüren

Planung und Ausführung der Montage für Neubau und Renovierung

Herausgeber: Gütegemeinschaft Fenster, Fassaden und Haustüren e.V.

VdS 2021

Baustellen – Unverbindlicher Leitfaden für ein umfassendes Schutzkonzept

Herausgeber: Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. (GDV)

VFF Merkblatt ES.01

Energetische Kennwerte von Fenstern, Türen und Fassaden

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Richtlinie HM.01/A1

Richtlinie für Holz-Metall-Fenster- und -Außentürkonstruktionen

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Richtlinie HM.02

Richtlinie für Holz-Metall-Fassadenkonstruktionen

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.01

Klassifizierung von Beschichtungen für Holzfenster, -Haustüren und -Fassaden

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.02

Auswahl der Holzqualität für Holzfenster und -haustüren

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.03

Anforderungen an Beschichtungssysteme für die werksseitige Beschichtung von Holz- und Holz-Metall-Fenstern, -Haustüren und -Fassaden

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.04

Holzfenster und Haustüren: Empfehlungen zur Qualitätssicherung von Beschichtungssystemen

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.05

Richtlinie zur visuellen Beurteilung einer fertigbehandelten Oberfläche bei Holzfenstern und -Außentüren

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.06-1

Holzarten für den Fensterbau – Teil 1: Eigenschaften, Holzartentabelle – Holzarten zur Herstellung maßhaltiger Bauteile

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.06-2

Holzarten für den Fensterbau – Teil 2: Holzarten zur Verwendung in geschützten Holzkonstruktionen

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.06-3/A1

Holzarten für den Fensterbau – Teil 3: Lamellierte Holzkanteln aus verschiedenen Holzarten und Holzprodukten

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.06-4

Holzarten für den Fensterbau – Teil 4: Modifizierte Hölzer

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Leitfaden HO.09

Runderneuerung von Kastenfenstern aus Holz

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.10

Wetterschutzschienen an Holzfenstern

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.11

Holzschutz bei Holz- und Holz-Metall-Fenstern, -Haustüren, -Fassaden und -Wintergärten

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt HO.12

Werterhaltungsmaßnahmen für Beschichtungen auf maßhaltigen Außenbauteilen aus Holz

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt KB.01

Kraftbetätigte Fenster

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt KB.02

Elektrische Bauteile im Fenster-, Türen- und Fassadenbau – Planung und Ausführung

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt KB.03

Smart Windows

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

VFF Merkblatt KU.01

Visuelle Beurteilung von Oberflächen von Kunststofffenster- und -Türelementen

Herausgeber: Verband Fenster + Fassade (VFF)

Leitfaden „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“

Herausgeber: Schweizerische Vogelwarte Sempach und LANUV NRW

## 2. Angaben zur Baustelle / Technische Beschreibung

### Demontagearbeiten:

Beschädigungsfreie Entnahme: Die alten Fensterflügel sind auszuhängen. Der Blendrahmen muss so ausgesägt oder herausgehebelt werden, dass angrenzender Putz, Mauerwerk oder Klinker nicht unnötig beschädigt werden.

Restelose Entfernung: Auch Rahmenverbinder, Dübel, Dichtstoffe (Nut- und Federreste) und Verankerungen im Mauerwerk sind vollständig zu entfernen.

Fensterbänke: Sofern im Leistungsumfang enthalten, sind Innen- und Außenfensterbänke vorsichtig auszubauen und zu entsorgen.

Stofftrennung: Anfallende Materialien (Glas, Holz, Kunststoff, Aluminium, Dämmstoffe, Beschläge) sind sortenrein zu trennen und gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) zu entsorgen.

Gefahrstoffe: Schadstoffbelastete Bauteile (z.B. teerhaltige Dichtstoffe) sind als gefährlicher Abfall nachzuweisen und zu entsorgen.

Das Schadstoffgutachten ist Bestandteil dieser Ausschreibung.

#### Gewerketrennung / Schnittstelle :

Die äußere, wärmedämmende Fassadenbekleidung aus Stahlblech-Sandwichpaneelen sowie sämtliche fassadenseitigen Anschlüsse, die statische Hinterfütterung im Dämmbereich, Kantteile und Glattblechaußenecken zur Überbrückung der Dämmebene sind bauseitige Leistungen und werden vom Gewerk Fassadenbau ausgeführt.

Der Auftragnehmer schuldet lediglich die reine statische Montage des Elements im Betonkern/Stahlsturz sowie die fachgerechte, RAL-konforme Fugendichtung (innen dampfdicht, außen dampföffnen) zum rohen Baukörper.

#### Bauanschluss und Abdichtungen:

Die Verankerung von Fenster- und Türen hat gemäß DIN 18360 und den örtlichen Gegebenheiten statisch ausreichend zu erfolgen. 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 Fenster- und Türelemente muss flucht- und lotrecht erfolgen in der bestehenden Mauerwerksöffnung nach eigenem Aufmaß und Werkplanung erfolgen.

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.

Die Ausführung der Montage- und Abdichtungsarbeiten erfolgt nach den anerkannten Regeln der Technik sowie dem aktuellen RAL-Leitfaden zur Fenstermontage. Ziel ist ein dauerhaft luft- und schlagregendichter Bauanschluss nach dem 3-Ebenen-Modell:

Innere Ebene (Raumseite): Vollständig luftdicht und dampfdiffusionsdicht zur Vermeidung von Feuchteintrag in die Fuge.

Mittlere Ebene (Funktionsbereich): Vollständig mit Dämmstoff (z. B. PUR-Schaum oder Mineralwolle) ausgefüllt für Schall- und Wärmeschutz.

Äußere Ebene (Witterungsseite): Schlagregendicht und winddicht, aber diffusionsoffen, damit Feuchtigkeit nach außen entweichen kann.

Vor den Arbeiten prüft der Auftragnehmer den Untergrund. Grobporiges Mauerwerk oder Fehlstellen in der Laibung sind vorab mit einem fachgerechten Glattstrich auszugleichen. Die Befestigung der Fensterelemente erfolgt ausschließlich mechanisch über zugelassene Befestigungsmittel; Montageschaum dient nicht zur Lastabtragung. Für die Abdichtung sind aufeinander abgestimmte, RAL-geprüfte Systemkomponenten wie Fensteranschlussfolien oder Multifunktionsbänder zu verwenden.

Bei Folien ist an den Ecken eine Bewegungsreserve (Entlastungsschlaufe) auszubilden, um

Bauteilbewegungen rissfrei aufzunehmen. Die Ausführung entspricht DIN 4108-7 und VOB/C ATV DIN 18355 und ist vom Auftragnehmer lückenlos zu dokumentieren.

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.

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.

Toleranzen:

Für die Toleranzen gelten die Anforderungen gemäß DIN 18201, 18202 und 18203.

Wärme- 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.

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 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.

**Für alle Bauteile sind die Vorgaben gemäß GEG - Wärmeschutznachweis zwingend erforderlich einzuhalten.**



#### Brandschutz:

Bei der Wärmedämmung eines Bauteils ist stets darauf zu achten, dass die dampfdichten Materialien

Die Lieferung und Montage der Außen- sowie die Innenfensterbänke erfolgen durch ein anderes Gewerk und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

### 3. Angaben zu Stoffen und Bauteilen

#### Dokumentation:

Es ist eine Dokumentation anzufertigen und nach Baufortschritt unaufgefordert zu übergeben.

Die Übergabe erfolgt digital und mit Gliederungsverzeichnis und Ordnerstruktur. Die Dokumentation ist dem Baufortschritt gemäß fortzuschreiben.

Die Dokumentation umfasst lückenlos folgende Nachweise der eingebauten Bauprodukte, Materialien und Bauarten: Produktdatenblätter, Technische Merkblätter, Sicherheitsdatenblätter, abZ, abP, Leistungserklärungen, Übereinstimmungsnachweise, Lieferscheine, Herkunftsnachweise, Umwelt-Produktdeklarationen (EPD), Reinigungsanweisungen, etc.

### 4. Angaben zur Ausführung

#### Allgemeines

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.

Vor der Durchführung von Stemm-, Bohr- und Einsetzarbeiten an Estrichen sowie geputzten Wänden und Decken sind Leitungen mit einem Suchgerät zu orten.

Malerarbeiten dürfen durch montierte Beschläge nicht erschwert werden. Dem Auftragnehmer steht es frei, Beschläge – soweit technisch möglich – erst nach Fertigstellung der Malerarbeiten einzubauen.

Das Öffnen und Schließen von Fenstern und Türen muss jedoch möglich sein.

Alle Maße sind vor der Ausführung am Bau zu überprüfen, sofern keine Detailzeichnungen mit verbindlichen Maßangaben vorliegen. Insbesondere sind die Bauteile im Bereich Tennishalle anhand von Naturmaßen zu erstellen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die tatsächlichen Einbauhöhen bezogen auf das gesamte Ausbausystem mit der Bauleitung abzustimmen, falls unzulässige Toleranzen oder Änderungen des geplanten Fußbodenaufbaus festgestellt oder vermutet werden.

Bei Schleifarbeiten im Trockenverfahren sind Absauggeräte zu verwenden.

Sind Schleifen und Spachteln vorgesehen, so bleiben die Anzahl der Schleifgänge und Spachtelaufträge sowie die Wahl der richtigen Körnung dem Auftragnehmer überlassen und sind auf die vorgesehene Beschichtung einzustellen.

Elastische Fugen sind grundsätzlich zu hinterfüllen, um eine Dreiflankenhaftung zu vermeiden. Als Hinterfüllung sind geschlossenzellige, nicht saugende Materialien zu verwenden.

#### Fenster und Fenstertüren

Der Aus- und Einbau von Fenstern und Türen zum Austausch oder zur Aufarbeitung ist so aufeinander abzustimmen, dass der Witterungsschutz des Gebäudes zu jeder Zeit gewährleistet ist. Dem Auftragnehmer steht es frei, stattdessen auf seine Kosten die Öffnungen vorübergehend provisorisch zu schließen; dabei muss das Provisorium lichtdurchlässig sein.

Vom Auftragnehmer sind auf Verlangen Detailzeichnungen über die Ausbildung der Fensterprofile sowie der Anschlüsse zum Bauwerk vorzulegen und vom AG freigeben zu lassen vor Bestellung.

Die Angaben des Systemherstellers der Fensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Profilauswahl. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen.

Elastische Dichtstoffe müssen überstreichbar sein.

Die Angaben des Systemherstellers der Kunststofffensterprofile sind bindend für die konstruktive Ausbildung und die Materialauswahl. Insbesondere sind die zusätzlichen Verstärkungen bei Veränderung der Fenstergröße zu beachten. Die Herstellerrichtlinien sind auf Verlangen vorzulegen.

Wenn im Leistungstext nichts anderes vorgegeben wird, gilt die Schallschutzklasse 2 nach VDI 2719.

#### Türen

Die Öffnungsrichtung von Türen ist vor der Bestellung oder Fertigung der Türen vor Ort gemeinsam mit dem Auftraggeber oder der Bauleitung endgültig festzulegen.

Transparente Scheiben von Türblättern sind mit einem deutlich sichtbaren Klebestreifen zu markieren. Der Klebestreifen muss sich rückstandfrei entfernen lassen. Das Entfernen geschieht durch den Auftraggeber.

#### 5. 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.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

**AUSSCHREIBUNG**  
**LV: 009 Fenster / Außentüren Vergabe-Nr. HTCU-2A-6**

**1 TITEL 6.1 BUNDESSTÜTZPUNKT Bauteil B + D**

**1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG**

**1.1.1. Baustelle für Fensterbauarbeiten einrichten.**

Baustelle für Fensterbauarbeiten einrichten und vorhalten.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.

Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen, soweit erforderlich, an- und abtransportieren, aufbauen und einrichten.

1,000 psch

**Summe 1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG**

**1.2 Bauteil B+D AUSSENTÜREN**

**1.2.1. D.01/02-AT.1-3 Stahltür T0-2, Fluchttür, 2-flg., außen, 2100/2260 mm**

Stahltürelement als Außentür, zertifiziert als Paniktürverschluss nach DIN EN 1125, 2-flügelig, nach außen aufschlagend, für den Einbau in Außenwände unter direkter Bewitterung liefern und montieren.

Plan-/Türnummer : D.01-AT.1, D.01-AT.2,  
D.01-AT.3, D.02-AT.1,  
D.02-AT.2, D.02-AT.3

Maueröffnungsmaß(b/h): 2100 x 2260 mm  
Lichte Durchgangsbreite: mindestens 1800 mm bei 90°  
geöffneten Flügeln (unter Berücksichtigung  
der Beschläge nach DIN EN 1125)

Teilung : mittig  
Schlagrichtung : nach außen aufgehend  
DIN rechts oder links nach Wahl AG vor  
Bestellung

Bodeneinstand /  
Aufbau Fertigfußboden : 100 mm

Anforderungen an das Gesamtelement:

Klimaklasse : 3  
Mechan. Beanspruchung: Klasse 2 (mittel) nach DIN EN 1192  
Schalldämmwert :  $R_{w,p} \geq 30$  dB (am eingebauten,  
funktionsfertigen Element)  
Uw-Wert :  $\leq 1,7$  W/m<sup>2</sup>K

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Korrosionsschutz	:	Komplettes Element ausgelegt für Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944.	
Feuerwiderstand	:	T0 (keine Brandschutzanford.)	
Einbruchhemmung	:	keine Anforderungen	
Nachweise: CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach DIN EN 14351-1 für Außentüren sowie Konformitätszertifikat für Fluchtwegtüren sind mit dem Angebot vorzulegen.			
Türblätter			
Ausführung	:	Standard-Leichtbauweise, dreiseitig gefälzt, Dicke ca. 40–50 mm, Blechdicke ca. 0,7–1,0 mm aus verzinktem Stahlblech mit stabiler Waben- oder Mineralwoll-Einlage.	
Sicherung	:	Konstruktionsbänder, mit standardmäßigen Aushebesicherungen.	
Oberfläche	:	Verzinkt, werkseitig grundiert und endbeschichtet mittels Pulverbeschichtung im Farbton RAL 7016 Anthrazitgrau.	
Wasserschutz	:	Einschließlich aufgeschraubter Aluminium-Regenabweisleiste Geh- und Bedarfsflügel.	
Schloss-, Beschlag- und Schließtechnik:			
Zertifizierung	:	Schloss, Gegenkasten, Treibriegel und Panikstangen müssen als gemeinsam geprüfte und zertifizierte Einheit nach DIN EN 1125 geliefert werden.	
Gehflügel	:	Ausgestattet mit einem Antipanik-Schloss mit Wechselfunktion E (Außenseite: fixer Knauf, Innenseite: Panikstange). Von außen nur mittels Schlüssel über den Wechsel zu öffnen. Vorgerichtet für PZ.	
Bedarfsflügel	:	Ausgestattet mit Antipanik- Gegenkasten und automatischer Falztreibriegel-Verriegelung nach oben (inkl. Schaltschloss und Bodenschließmulde) für eine barrierefreie Fluchtfunktion über beide Türflügel (Vollpaniktür).	
Fluchtbeschlag	:	Jeweils eine durchgehende Panikstangen-Griffleiste (Pushbar) aus Edelstahl an der Innenseite von Geh- und	
Bedarfsflügel. Standard- Ziehknauf.		Außenseite Gehflügel mit Rosette und Edelstahl-	
Zarge & Montage:			
Ausführung	:	Stahl-Blockzarge, 3-seitig gefälzt, Blechdicke 2,0 mm, passend für Wandstärke 120 mm, mit umlaufendem, alterungsbeständigem Dichtungsprofil.	
Oberfläche und	:	Analog Türblatt verzinkt, grundiert pulverbeschichtet in RAL 7016	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Anthrazitgrau.

Befestigungsuntergrund:

Boden / Brüstung : Stb  
Wand : Stb- oder Stahlstütze  
außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel  
Sturz : Stahlträger

Bodenabschluss : Barrierefrei/schwellenlos mit  
außenwandtauglicher, absenkbarer  
Bodendichtung zur Gewährleistung des  
Schall- und Schlagregenschutzes.

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemgebers für  
Fluchtwegelemente.

Montageart : Verdeckte Montage / Befestigung.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsöffener (außen) bzw.  
dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und  
schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß  
den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Angeb. Fabrikat : .....

6,000 St

## 1.2.2.

### B.10.2-AT.1 Alu-Rahmentür T0-2, Fluchttür, 2-flg., außen, 2100/2260 mm

Aluminium-Rahmentürelement als Außentür, thermisch getrennt, zertifiziert  
als Paniktürverschluss nach DIN EN 1125, 2-flügelig, nach außen  
aufschlagend, für den Einbau in Außenwände unter direkter Bewitterung  
liefern und montieren.

Plan-/Türnummer : B.10.2-AT.1

Maueröffnungsmaß(b/h): 2100 x 2260 mm  
Lichte Durchgangsbreite: mindestens 1800 mm bei 90° geöffneten  
Flügeln (unter Berücksichtigung der  
Beschlüge nach DIN EN 1125)

Teilung : mittig  
Schlagrichtung : nach außen aufgehend  
DIN rechts oder links nach Wahl AG vor

Bestellung  
Bodeneinstand /  
Aufbau Fertigfußboden : 180 mm

Anforderungen an das Gesamtelement:

Klimaklasse : 3  
Mechan. Beanspruchung: Klasse 2 (mittel) nach DIN EN 1192  
Schalldämmwert :  $R_{w,p} \geq 30$  dB (am eingebauten,  
funktionsfertigen Element)  
Uw-Wert :  $\leq 1,5$  W/m<sup>2</sup>K  
Korrosionsschutz : Komplettes Element ausgelegt für  
Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO  
12944.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Feuerwiderstand : T0 (keine Brandschutzanford.) Einbruchhemmung : keine Anforderungen		
	Nachweise: CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach DIN EN 14351-1 für Außentüren sowie Konformitätszertifikat für Fluchtwegtüren sind mit dem Angebot vorzulegen.		
	Türflügel und Rahmenkonstruktion:		
	Ausführung : Mehrkammer-Aluminium-Profilsystem, thermisch getrennt durch isolierende Stege, Bautiefe ca. 70–80 mm. Wandungsstärke der Profile nach statischen Erfordernissen für Fluchtwegelemente (min. 2,0 mm). Umlaufende, alterungsbeständige EPDM-Dichtungen (mindestens zwei Dichtungsebenen).		
	Verglasung / Füllung : 2-Scheiben-Verglasung (bzw. entsprechend Uw-Anforderung). Zur Erhöhung der passiven Sicherheit und des Vandalismusschutzes sowie zur Erfüllung der gesetzlichen Verkehrssicherungspflicht nach DIN 18008-4 ist die raum- und außenseitige Scheibe als VSG auszuführen. Glashalteleisten auf der Innenseite montiert.		
	g-Wert : 50 % gemäß Wärmeschutznachweis Oberfläche : Hochwertige, witterungsbeständige Pulverbeschichtung nach QUALICOAT-Standard im Farbton RAL 7016 Anthrazitgrau		
	Wasserschutz : Einschließlich systemintegrierter, farblich passender Aluminium-Regenabweisleiste Geh- und Bedarfsflügel.		
	Schloss-, Beschlag- und Schließtechnik:		
	Zertifizierung : Schloss, Gegenkasten, Treibriegel und Panikstangen müssen als gemeinsam geprüfte und zertifizierte Einheit nach DIN EN 1125 geliefert werden.		
	Gehflügel : Ausgestattet mit einem Antipanik-Schloss mit Wechselfunktion E (Außenseite: fixer Knauf, Innenseite: Panikstange). Von außen nur mittels Schlüssel über den Wechsel zu öffnen. Vorgerichtet für PZ.		
	Bedarfsflügel : Ausgestattet mit Antipanik-Gegenkasten und automatischer Falztreibriegel-Verriegelung nach oben und unten (inkl. Schaltschloss und Bodenschließmulde) für eine barrierefreie Fluchtfunktion über beide		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Türflügel (Vollpaniktür).

Fluchtbeschlag : Jeweils eine durchgehende Panikstangen-Griffleiste (Pushbar) aus Edelstahl an der Innenseite von Geh- und Bedarfsflügel. Außenseite Gehflügel mit Standard-Rosette und Edelstahl-Ziehknauf.

Schließ- und Feststelltechnik (Zugelassene Feststellanlage nach DIN EN 14637 / DIN EN 1158):

Schließfolgeregelung : Einschließlich eines auf der montierten Gleitschienen-Türschließer-systems (2x OTS für Kopf- oder Blattmontage) mit mechanischer SFR nach DIN EN 1158. Die Schließer müssen über eine stufenlos einstellbare Schließgeschwindigkeit, einen hydraulisch regulierbaren Endschlag sowie über eine integrierte, hydraulische Öffnungsdämpfung (Schutz vor sturmbedingtem Aufreißen) verfügen, um ein unkontrolliertes Zuschlagen oder Rückprallen der Türflügel aus der Dichtungsebene zuverlässig zu verhindern. Das System dient dem mechanischen, geordneten Schließen beider Türflügel (zuerst Bedarfsflügel, dann Gehflügel).

Zarge & Montage:  
 Ausführung :

Systemzugehörige Aluminium-Blockrahmen, passend für den Einbau in die vorgegebene Isopanel-Konstruktion.

Befestigungsuntergrund:

Boden / Brüstung : Stb  
 Wand : Stb- oder Stahlstütze  
 außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel  
 Sturz : Stahlträger

Bodenabschluss : Barrierefrei/schwellenlos mit außenwand-tauglicher, absenkbarer Bodendichtung zur Gewährleistung des Schall- und Schlagregenschutzes.

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemgebers für Fluchtwegelemente.

Montageart : Verdeckte Montage / Befestigung.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Angeb. Fabrikat : .....			
U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.			
	1,000 St		

Summe 1.2 Bauteil B+D AUSSSENTÜREN

1.3 Bauteil B+D FENSTEREINBAU

1.3.1. F-B01-B02 Fenster, KS m. Stahlarmierung, 4-teilig, 2-flg. Uw 1,30, 5050/2100 mm

Fensterelement aus Kunststoff mit Stahlarmierung, 4-teilig, mit zwei mittig angeordneten Dreh-Kipp-Flügeln, getrennt durch einen vertikalen Mittelpfosten, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-B01, F-B02

Breite (Baurichtmaß) : 5050 mm

Höhe (Baurichtmaß) : 2100 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,40 m

Bauteil : Fensterelement zwei Öffnungsflügeln (als Dreh-Kipp-Flügel mit vertikalem Mittelpfosten)

Aufteilung Fensterelement: 4-teilig; gleichmäßige Aufteilung (2 seitliche  
Festfelder, mittig angeordnete 2 separate Dreh-Kipp-Flügel). Die vertikale Trennung aller Felder erfolgt über statisch dimensionierte Pfosten- bzw. Kopplungsprofile.

Oberlicht : ohne

Rahmenmaterial : Kunststoff (PVC-U)

Farbe innen/außen : weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016

Oberfläche : glatt, ungenarbt

Rahmendicke : ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für Fensterprofile)

Anschlagart : nach innen aufschlagend

Befestigungsuntergrund:

Boden / Brüstung : Stb

Wand : Stb- oder Stahlstütze  
außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel

Sturz : Stahlträger

Vorgerichtet für Fensterbank: Integriertes Basis-Fensterbankanschlussprofil unten (Höhe



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

		30 mm) zur fachgerechten Aufnahme der inneren und äußeren Fensterbank.	
Sprossenaufteilung	:	ohne	
Öffnungstyp	:	1x Fest, 1x Drehkippschlag, DIN L, 1x Drehkippschlag, DIN R, 1x Fest	
Beschläge	:	LM-elox., verdeckt liegend, Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre für beide Öffnungsflügel	
Farbton	:	Alufarben	
Entwässerung	:	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
Windlastklasse	:	B2	
Schlagregendichtheit	:	5A	
Luftdurchlässigkeit	:	2	
Einbruchhemmung	:	keine Anforderung	
Verglasung	:	2-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-Wert). Aufgrund der Brüstungshöhe von 0,00 m (bodentiefes Element) ist die Verglasung zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht nach DIN 18008-4 komplett als VSG auszuführen (Schutz vor verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall)	
Glasdicke	:	entsprechend den statischen	
Anforderungen	:		
Uw-Wert	:	$\leq 1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
g-Wert	:	40 % gemäß Wärmeschutznachweis	
Schallschutzklasse	:	2	
Schalldämmmaß	:	$R_w \geq 30 \text{ dB}$	
Glasrandverbund	:	gemäß erforderlichen U-Wert	

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen, Pfosten und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Angeb. Fabrikat : .....

Raffstore, dazugehöriges Aufstockselement und Fenstergriffe in separater Position.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

2,000 St

### 1.3.2. F-B01-B02 Raffstore, 80 mm, 5050/2100 mm, Schienen, elektrisch

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen
- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung aufgrund der Gesamtbreite als mehrteilige Kopplungsanlage: Die Behänge werden nebeneinander in einer durchgehenden, gemeinsamen Blende/Kasten (Breite 5050 mm) geführt. Zwischen den Behängen ist eine doppelte Führungsschiene bzw. eine kombinierte Mittel-Führungsschiene vorzusehen.
- Dimensionierung muss eine langjährig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung
- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

Antrieb:

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- jedes Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten, sodass eine vollständig unabhängige elektrische

Ansteuerung und Bedienung jedes einzelnen Behangs möglich ist.  
Eine evtl. mechanische Koppelung von Einheiten über nur einen Motor ist ausgeschlossen und wird nicht akzeptiert.

Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :
- einwandfreie Haftfähigkeit
- kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
- hohe Lichtbeständigkeit
- beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
- hohe Chemikalienbeständigkeit

Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.

Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 5050 mm  
Aufteilung : 2 Einzelfelder / Behänge  
nebeneinander (z. B. je ca. 2525 mm bzw.  
symmetrisch nach Fensteraufteilung)  
Behanghöhe : 2100 mm  
Plan-/Fensternummer : F-B01, F-B02

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur Position Aufstockelement.

Prinzipbild:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



2,000 St

### 1.3.3. F-B01-B02 Fensteraufstockelement zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 5050 mm

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements (Rahmenaufweitung).

Plan-/Fensternummer : F-B01, F-B02

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:

Material	:	Hochwertiger Kunststoff, passend in
Material	:	und Oberflächenbeschaffenheit /
Farbe zum	:	angebotenen Fenstersystem.
Bauhöhe	:	Exakt abgestimmt auf die tatsächliche
	:	Pakethöhe des angebotenen Raffstores
	:	(Behanghöhe 2100 mm). Die Bauhöhe ist
	:	vom Bieter so zu wählen, dass der
	:	eingefahrene Raffstore das lichte Glasmaß
	:	des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis
	:	200 mm).
Länge	:	ca. 5050 mm
Armierung	:	Integrierte, statisch dimensionierte
und	:	Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme
des	:	Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten
den	:	Fensters sowie des Raffstorekastens an
Wärmeschutz	:	oberen Baukörper.
	:	Ausführung als hochwärmegeädämmtes
	:	Mehrkommerprofil oder mit integriertem
	:	Dämmkern. Der Uf -Wert entsprechend des
	:	Fensterrahmens
Kopfpunkt-Anbindung	:	Systemkompatible, formschlüssige und
	:	winddichte Verbindung zum darunter-
	:	liegenden Fensterblendrahmen mittels

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Baukörperanschluss : systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.  
(innen Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.

**Ausführung und Montage:**

Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusive aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien

Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.

Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):

Angeb. Fabrikat : .....  
(passend zum Fenstersystem)  
Bauhöhe in mm : .....

Profiltiefe in mm : .....

Uf-Wert in W/(m²K) : .....

2,000 St

**1.3.4. F-B03 Fenster, KS m. Stahlarmierung, 5-teilig, 2-flg., Uw 1,30, 7100/2100 mm**

Fensterelement aus Kunststoff mit Stahlarmierung, 5-teilig, mit zwei mittig angeordneten Dreh-Kipp-Flügeln, getrennt durch einen vertikalen Mittelposten, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-B03

Breite (Baurichtmaß) : 7100 mm

Höhe (Baurichtmaß) : 2100 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,40 m

Bauteil : Fensterelement mit zwei Öffnungsflügeln (als Dreh-Kipp-Flügel mit vertikalem Mittelposten)

Aufteilung Fensterelement: 5-teilig; gleichmäßige Aufteilung (3 seitliche Festfelder, in Feld 3 und 4 2 separat angeordnete Dreh-Kipp-Flügel). Die vertikale Trennung aller Felder erfolgt über statisch dimensionierte Pfosten- bzw. Kopplungsprofile.

Oberlicht : ohne  
Rahmenmaterial : Kunststoff (PVC-U)

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Farbe innen/außen :	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016	
	Oberfläche :	glatt, ungenarbt	
	Rahmendicke :	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für Fensterprofile)	
	Anschlagart :	innen	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung :	Stb	
	Wand :	Stb- oder Stahlstütze	
	Sturz :	außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel Stahlträger	
	Vorgerichtet für Fensterbank:	Integriertes Basis-Fensterbankanschlussprofil unten (Höhe 30 mm) zur fachgerechten Aufnahme der inneren und äußeren Fensterbank.	
	Sprossenaufteilung :	ohne	
	Öffnungstyp :	1x Fest, 1x Fest 1x Drehkippschlag, DIN L (linker Flügel) 1x Drehkippschlag, DIN R (rechter Flügel) 1x Fest	
	Beschläge :	LM-elox., verdeckt liegend, Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre für beide Öffnungsflügel	
	Farbton :	Alufarben	
	Entwässerung :	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Windlastklasse :	B2	
	Schlagregendichtheit :	5A	
	Luftdurchlässigkeit :	2	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderung	
	Verglasung :	2-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-Wert) Aufgrund der Brüstungshöhe von 0,00 m (bodentiefes Element) ist die zur Erfüllung der sicherungspflicht nach 18008-4 komplett als VSG auszuführen (Schutz vor verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall)	
	Verglasung Verkehrs-DIN		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Glasdicke : entsprechend den statischen Anforderungen		
	Uw-Wert : $\leq 1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$		
	g-Wert : 40 % gemäß Wärmeschutznachweis		
	Schallschutzklasse : 2		
	Schalldämmmaß : $R_w \geq 30 \text{ dB}$		
	Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert		
	Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen, Pfosten und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.		
	Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.		
	Angeb. Fabrikat : .....		
	Raffstore, dazugehöriges Aufstockelement und Fenstergriffe in separater Position.		
	U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.		
	1,000 St		

1.3.5.

**F-B03 Raffstore, 80 mm, 7100/2100 mm, Schienen, elektrisch**

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen
- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung aufgrund der Gesamtbreite als mehrteilige Kopplungsanlage: Die Behänge werden nebeneinander in einer durchgehenden, gemeinsamen Blende/Kasten (Breite 7100 mm) geführt. Zwischen den Behängen ist eine doppelte Führungsschiene bzw. eine kombinierte Mittel-Führungsschiene vorzusehen.
- Dimensionierung muss eine langjährig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

Antrieb:

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- jedes Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten, sodass eine vollständig unabhängige elektrische

Ansteuerung und Bedienung jedes einzelnen Behangs möglich ist.  
Eine evtl. mechanische Koppelung von Einheiten über nur einen Motor ist ausgeschlossen und wird nicht akzeptiert.

Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten
- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :  
einwandfreie Haftfähigkeit
- kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
- hohe Lichtbeständigkeit
- beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
- hohe Chemikalienbeständigkeit

Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.  
Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 5050 mm  
Aufteilung : 3 Einzelfelder / Behänge  
nebeneinander (z. B. je ca. 2366 mm bzw. symmetrisch nach Fensteraufteilung)  
Behanghöhe : 2100 mm  
Plan-/Fensternummer : F-B03

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur Position Aufstockelement.

Prinzipbild:



1,000 St

### 1.3.6. F-B03 Fensteraufstockelement zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 7100 mm

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements (Rahmenaufweitung).

Plan-/Fensternummer : F-B03

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:

Material	:	Hochwertiger Kunststoff, passend in
Material	:	und Oberflächenbeschaffenheit /
Farbe zum	:	angebotenen Fenstersystem.
Bauhöhe	:	Exakt abgestimmt auf die tatsächliche
	:	Pakethöhe des angebotenen Raffstores
	:	(Behanghöhe 2100 mm). Die Bauhöhe ist
	:	vom Bieter so zu wählen, dass der
	:	eingefahrene Raffstore das lichte Glasmaß
	:	des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis
	:	200 mm).
Länge	:	ca. 7100 mm
Armierung	:	Integrierte, statisch dimensionierte
	:	Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

und des den Wärmeschutz	:	Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten Fensters sowie des Raffstorekastens an oberen Baukörper. Ausführung als hochwärmegeprägtes Mehrkammerprofil oder mit integriertem Dämmkern. Der Uf-Wert entsprechend des Fensterrahmens
Kopfpunkt-Anbindung	:	Systemkompatible, formschlüssige und winddichte Verbindung zum darunter- liegenden Fensterblendrahmen mittels systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.
Baukörperanschluss (innen	:	Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.

**Ausführung und Montage:**

Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusive aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien

Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.

Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):

Angeb. Fabrikat	:	.....
(passend zum Fenstersystem)		
Bauhöhe in mm	:	.....
Profiltiefe in mm	:	.....
Uf-Wert in W/(m²K)	:	.....
1,000 St		

**1.3.7. F-B04 Fenster mit Fluchttür, KS mit Stahlarmierung, 4-teilig, 2-flg., Uw 1,30, 5595/2500 mm**

Fensterelement, 4-tlg., mit 2-flg. Fluchttür, aus Kunststoff mit innenliegenden, statisch dimensionierten Stahlarmierungen, 4-teilig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer	:	F-B04
Breite (Baurichtmaß)	:	5595 mm
Höhe (Baurichtmaß)	:	2500 mm
Brüstungshöhe ab OK FFB:	:	0,00 m
Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden	:	180 mm
Bauteil	:	Fensterelement mit integrierter Fluchttür
Aufteilung Fensterelement:	:	4-teilig; gleichmäßige

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	DIN	Aufteilung (2 seitliche Festfelder, mittig angeordnete 2-flg. Paniktür mit Gehflügel DIN R).Gesamtsystem zertifiziert und geprüft nach EN 1125 als Vollpanik-Fluchttüranlage. Seitliche Begrenzung durch zwei Festfelder, angebunden über statisch dimensionierte Stahl-Kopplungsprofile.	
	Lichte Mindestbreite Drehflügel:	mind. 1050 mm	
	Oberlicht	:	ohne
	Rahmenmaterial mit Stahlverstärkungen	:	Kunststoff (PVC-U) verzinkten
	Farbe innen/außen	:	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016
	Oberfläche	:	glatt, ungenarbt
	Rahmendicke	:	nach statischer Herstellervorgabe für Türen
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung	:	Stb
	Wand	:	Stb- oder Stahlstütze
	Sturz	:	außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel Stahlträger
	Befestigungsuntergrund :	Montage an StB-Stütze oder Stahlprofil, untener Anschluss an StB-Sockel.	
	Öffnungstyp	:	1x Fest, 1x Standflügel mit integrierter Stulpfunktion (Vollpanik) 1x Gehflügel mit Dreh- und
	Funktion selbstverriegelndem Panikschloss (DIN R)		
	Öffnungsrichtung	:	1x Fest nach außen aufgehend
	Zertifizierte Panikbeschläge (nach DIN EN 1125):		
	Betätigung (innen)	:	Horizontale, durchgehende Panik-Druckstange (Stangengriff) über die
	gesamte an Geh-Flucht ist Druck gegen Stelle		effektive Flügelbreite und Standflügel. Eine durch einfachen die Stange an jeder jederzeit gewährleistet, auch bei mechanischer
	Verriegelung		der Tür (Vollpanik-

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Funktion). Außenbeschlag mit	Ausführung standardmäßig festem Knopf (Panikfunktion E / Wechselfunktion) oder nach finaler Abstimmung mit dem AG (Funktion D oder B).	
	Material Panikstange : Türbänder/Verschlüsse :	Aluminium, alufarben eloxiert. Schwere, dreidimensional verstellbare Türbänder (dreiteilig), systemzugehöriges Panik-Mehrfachverriegelungsschloss (selbstverriegelnd) mit integrierter	
	Ablaufsteuerung / Panik-	den Steuerfalle, Gegensteuerung für Standflügel sowie automatische Riegelüberwachung.	
	Material Beschläge : Drücker/Handhebel außen: Entwässerung :	Stahl verzinkt / Edelstahl Aluminium, alufarben eloxiert wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Windlastklasse : Schlagregendichtheit : Luftdurchlässigkeit : Einbruchhemmung :	B2 5A Klasse 2 keine Anforderung	
	Verglasung :	2-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-Wert), Ausführung komplett Verbundsicherheitsglas (VSG) innen und außen zur Erfüllung der gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) an Fluchtwegen (Schutz vor verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall).	
	als		
	Glasdicke :	entsprechend den statischen Anforderungen	
	Uw-Wert :	$\leq 1,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
	g-Wert :	40 % gemäß Wärmeschutznachweis	
	Schallschutzklasse :	2	
	Schalldämmmaß :	$R_w \geq 30 \text{ dB}$	
	Glasrandverbund :	gemäß erforderlichen U-Wert	
	Bodenabschluss :	Barrierefreie, thermisch getrennte Nullschwelle (voll rollstuhlgerecht), schlagregendicht durch den Einbau einer systemintegrierten,	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

automatischen  
Absenkdrückung, bauseitige  
Drainage / Entwässerung

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemherstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen; Kopplungselementen und Flügeln zur sicheren Aufnahme der Windlasten und der Betätigungskräfte der Panikstangen sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsdichter (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

**1.3.8. F-B01-B04; B.10.2-AT.1 Zulage Sonnen-Wärmeschutzisolierverglasung, g = 40%**

Sonnen-Wärmeschutzisolierverglasung, als Zulage (Mehrpreis gegenüber Isolierverglasung mit Floatglas).

Plan-/Fensternummer : F-B01, F-B02, F-B03, F-B04, B.10.2-AT.1

Uw-Wert :  $\leq 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Außenscheibe : Floatglas mit Beschichtung bzw. nach techn. Erfordernis

Innenscheibe : Floatglas bzw. nach techn. Erfordernis

SZR : nach Erfordernis Wärmeschutz

Glasdicke : entsprechend den statischen Anforderungen

g-Wert : 40 % gemäß Wärmeschutznachweis

Lichtdurchlässigkeit : ca. 60 % bei 3-Scheibenverglasung  
ca. 70 % bei 2-Scheibenverglasung  
max. Standard

Fenstergröße : 2 Stk. 5050/2100 mm  
1 Stk. 7100/2100 mm  
1 Stk. 5595/2500 mm  
1 Stk. 2100/2260 mm

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	43,900 m2		

### 1.3.9. Fenstergriff als Objektbeschlag (Dauerfunktion), abschließbar

Fenstergriff auf Kunststofffenster-Profilen als Objektbeschlag (Dauerfunktion) liefern und fachgerecht montieren, konzipiert als extrem belastbare Objektbeschläge für den Einsatz in stark frequentierten Gebäuden.

Ausführung und technische Merkmale:

Funktion	:	Standardausführung (abschließbar).
Belastbarkeit	:	Fest-drehbar gelagert mit verdeckter Clipsabdeckung, Unterkonstruktion als robuster Metall-Kunststoff-Verbund mit integrierten Stütznocken (Durchmesser 10 mm), ausgelegt für hohe Dauerbelastung im Objektbereich.
Zertifizierung	:	Geprüft nach DIN EN 13126-3 (Dauerfunktionstüchtigkeit mindestens Klasse 5 / 25.000 Zyklen).
Form	:	Gerade, zeitlose Griffform mit ergonomischer Handhabung L-Form gebogen
Material/Oberfläche	:	Edelstahl matt gebürstet
Rasterung mit	:	Präzise 90°-Kuglrasterung spürbarer und exakter Fixierung in den Endstellungen.
Befestigung	:	Verdeckte Verschraubung.
Maße	:	Vierkantstift (7 mm) und Stiftvorstehwert sowie Stütznocken sind herstellerseitig exakt auf das gewählte Fenstersystem und die Profilstärke abzustimmen.
Einbruchschutz	:	keine Anforderungen
Angeb. Fabrikat	:	.....
Plan-/Fensternummer	:	F-B01

Beispiel:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



2,000 St

- 1.3.10.

Fenstergriff als Objektbeschlag (Dauerfunktion)

Fenstergriff auf Kunststofffenster-Profilen als Objektbeschlag (Dauerfunktion) liefern und fachgerecht montieren, konzipiert als extrem belastbare Objektbeschläge für den Einsatz in stark frequentierten Gebäuden.

Ausführung und technische Merkmale:

Funktion

:

Standardausführung (nicht abschließbar).

Belastbarkeit

:

Fest-drehbar gelagert mit verdeckter Clipsabdeckung, Unterkonstruktion als robuster Metall-Kunststoff-Verbund mit integrierten Stütznocken (Durchmesser 10 mm), ausgelegt für hohe Dauerbelastung im Objektbereich.

Zertifizierung

:

Geprüft nach DIN EN 13126-3 (Dauerfunktionstüchtigkeit mindestens Klasse 5 / 25.000 Zyklen).

Form

:

Gerade, zeitlose Griffform mit ergonomischer Handhabung L-Form gebogen

Material/Oberfläche

:

Edelstahl matt gebürstet

Rasterung mit

:

Präzise 90°-Kuglrasterung spürbarer und exakter Fixierung in den Endstellungen.

Befestigung Maße

:

Verdeckte Verschraubung. Vierkantstift (7 mm) und Stiftvorstehwert sowie Stütznocken sind herstellenseitig exakt auf das

gewählte Fenstersystem und die Profilstärke abzustimmen.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Angeb. Fabrikat : .....

Plan-/Fensternummer : F-B01, F-B02, F-B03

Beispiel:



6,000 St

### 1.3.11. F-B05-B06 Statischer Nachweis für nachfolgende Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion

Erstellung, Prüfung und Vorlage eines prüffähigen, objektbezogenen statischen Nachweises (Stand sicherheitsnachweis) für die Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion der beiden nachfolgenden Positionen  
Teil 1 - F-B05, einschließlich des integrierten 90°-Eckpfostens  
Teil 2 - F-B06.

Leistungsumfang:

Rechnerischer Nachweis der Profile (Pfosten und Riegel) gegen die anzusetzenden Windlasten (Klasse B2) gemäß DIN EN 1991-1-4 (Eurocode 1) unter Berücksichtigung der spezifischen Gebäudehöhe und Windzone.

Statische Bemessung des 90°-Eckpfostens als tragendes Bindeglied zur Aufnahme der Horizontalkräfte aus beiden Fassadenachsen).

Nachweis der zulässigen Verformungen (Durchbiegungsbegrenzung der Pfosten zur Vermeidung von Glasspannungen gemäß DIN 18008).

Dimensionierung und Festlegung der statisch erforderlichen Stahl- oder Aluminium-Innenverstärkungen (Einschubprofile) in den Pfosten.

Rechnerischer Nachweis und Detailkonstruktion der statischen Verankerung (Fest- und Loslager) an den vorhandenen Baukörper (StB-Stützen / Stahlprofile / StB-Sockel) zur



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

sicheren Lastabtragung.

Besondere Anforderungen: Die statische Berechnung muss von einem qualifizierten Tragwerksplaner erstellt und dem Auftraggeber vor Produktionsfreigabe zur Prüfung und Genehmigung vorgelegt werden.

Alle statisch notwendigen Verstärkungen sind in den jeweiligen Elementpositionen einzukalkulieren; die reine Berechnungsdienstleistung wird hier erfasst.

1,000 psch

**1.3.12. F-B05 Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstr. Teil 1, inkl. Eckpfosten, 3-teilig, 6220/3500 mm**

Festverglastes Außenfenster als thermisch getrennte Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion für eine 90°-Ecke inklusive statisch dimensioniertem Eckpfosten, doppelter Lippendichtung sowie vollständiger Dämmung und dampfdiffusionsgerechter Baukörperabdichtung liefern und montieren.

Das Element bildet die Primärseite der Eckverglasung und nimmt den Eckpfosten auf.

Plan-/Fensternummer : F-B05  
(Teil 1 der Eckausbildung)

Breite (Baurichtmaß) : 6220 mm (bis Außenkante Eckpfosten)

Höhe (Baurichtmaß) : 3500 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m

Bodeneinstand /

Aufbau Fertigfußboden : 180 mm

Bauteil : Pfosten-Riegel-Konstruktion  
(bodentief, Festverglasung)  
ohne Oberlicht als  
Eckelement.

Aufteilung Fensterelement: 3-teilig; gleichmäßige  
Aufteilung (3 neben-  
einanderliegende  
Festverglasungen im

Rahmen.  
erfolgt Die vertikale Trennung  
über statisch dimensionierte  
Pfosten.

Eckausbildung : 90°-Außenecke. Diese  
Position beinhaltet den  
Aluminium-Eckpfosten,  
welcher als statisches  
Bindeglied zur Aufnahme des  
Anschlusselements aus  
Folgeposition dient. Die  
separate Position F-B06  
schließt ebenfalls direkt an  
diese Eckkonstruktion an und  
ist systemkonform darauf

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

		abzustimmen.	
Oberlicht	:	ohne	
Rahmenmaterial	:	Aluminium-Pfosten-	
Riegel-		Profile (thermisch getrenntes	
		Profil)	
Farbe innen/außen	:	RAL 7016	
Oberfläche	:	glatt	
Profilansichtsbreite	:	ca. 50–60 mm	
		(Fassadencharakter) bzw.	
		nach statischer Vorgabe des	
		Herstellers.	
Anschlagart	:	entfällt (reine Festverglasung)	
Befestigungsuntergrund:			
Boden / Brüstung	:	Stb	
Wand	:	Stb-Wand, Holzstütze	
		außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
Sturz	:	Stb	
Sprossenaufteilung	:	ohne	
Öffnungstyp	:	ohne	
Beschläge	:	ohne	
Farbton	:		
Entwässerung	:	verdeckt nach unten innerhalb	
		des Pfosten-Riegel-Systems..	
Windlastklasse	:	B2	
Schlagregendichtheit	:	5A	
Luftdurchlässigkeit	:	Klasse 2	
Einbruchhemmung	:	keine Anforderungen	
Verglasung	:	2-Scheiben-Verglasung	
		(bzw. gemäß erforderlichen U-	
		Wert)	
		Aufgrund der Brüstungshöhe	
		von 0,00 m (bodentiefes	
		Element) ist die	
Verglasung		zur Erfüllung der	
Verkehrs-		sicherungspflicht nach	
DIN		18008-4 komplett als VSG	
		auszuführen (Schutz vor	
verletzungsgefährdenden			
Glassplittern bei Anprall)			
Glasdicke	:	entsprechend den statischen	
		Anforderungen	
Uw-Wert	:	$\leq 1,30 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	
Schallschutzklasse	:	2	
Schalldämmmaß	:	$R_w \geq 30 \text{ dB}$	
Glasrandverbund	:	gemäß erforderlichen U-Wert	

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Kämpfer sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien. Die 90°-Ecke ist im Dämm- und Dichtungsbereich lückenlos auszuführen. Sämtliche Anschlüsse und Dichtebenen sind systemübergreifend mit der separaten Position F-B06 abzustimmen.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sowie Hohlräume im Eckbereich sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert ist zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

**1.3.13. F-B06 Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstr. Teil 2, 7-teilig, 6900/3500 mm**

Festverglastes Außenfenster als thermisch getrennte Aluminium-Pfosten-Riegel-Konstruktion mit in zwei 2-flügeligen Stulptüren angeordneten Türen liefern und montieren. Das Element schlägt im 90°-Winkel direkt an den im System integrierten Eckpfosten aus Vorposition (F-B05) an und dichtet gegen diesen systemkonform ab.

Das Element bildet die Primärseite der Eckverglasung und nimmt den Eckpfosten auf.

Plan-/Fensternummer : F-B06  
(Teil 1 der Eckausbildung)

Breite (Baurichtmaß) : 6900 mm (Anschlussmaß ab Eckpfosten bis Außenkante Wandanschluss)

Höhe (Baurichtmaß) : 3500 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m

Bodeneinstand /

Aufbau Fertigfußboden : 180 mm

Bauteil : Pfosten-Riegel-Konstruktion (bodentief) mit  
und zwei integrierten, 2-flügeligen Stulptüren  
(F- Oberlichtern, rechtwinklig an Vorposition  
B05)

Aufteilung Fensterelement: 7-teiliges Element mit horizontalem Riegel (Kämpfer) zur Abtrennung der Oberlichter. Das Fassadenraster teilt sich von innen gesehen (von links nach rechts) wie folgt auf:  
- Festverglasung (bodentief)  
- 2-flügelige Stulptür (Breite ca. 2100 mm)  
- Festverglasung (bodentief)  
- 2-flügelige Stulptür (Breite ca. 2100 mm)  
- Festverglasung (bodentief)  
- Oberhalb der beiden Stulptüren befindet sich jeweils ein Oberlicht mit Festverglasung.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	der	Die drei Festverglasungen (Felder 1, 3 und 5) teilen sich die verbleibende Restbreite Fassadenbreite (6900 mm inklusive Eckposten aus Vorposition) zu exakt gleichen Teilen auf.	
Oberlicht	:	ja (über den Türbereichen)	
Kämpfer	:	Die Höhenlage des Kämpfers (OK) ist zwingend und exakt fluchtend auf die Kämpferhöhen der direkt angrenzenden benachbarten Fensterelemente F-A03 Fensterhöhe F-B04 abzustimmen (Gewährleistung eines durchgehenden, einheitlichen Fassadenrasters).	
bzw. sowie		F-B04 beträgt 2100 mm	
Fensterhöhe	:	Konstruktiver, schlagregendichter und thermisch getrennter Systemanschluss an den Eckpfosten der Vorposition (F-B05).	
Eckanschluss	:	Aluminium-Pfosten-Riegel-Profile zur Vorposition X.1 (thermisch	
Rahmenmaterial baugleich getrennt).	:	RAL 7016, pulverbeschichtet	
Farbe innen/außen	:	glatt	
Oberfläche	:	ca. 50–60 mm (Fassadencharakter) bzw. nach statischer Vorgabe des Herstellers.	
Profilansichtsbreite	:	Zwei 2-flügelige Stulptüren als Dreh-Dreh-Kombination (Stulpausführung), nach innen öffnend, Festfelder als reine	
Anschlagart / Öffnungstyp:		im Pfosten-Riegel-System.	
Festverglasung		Montage an StB-Stütze o. Stahlprofil bzw.	
Befestigungsuntergrund :		ohne	
Eckprofil. Sprossenaufteilung :		ohne	
Öffnungstyp :		Ausführung der Türflügel als thermisch getrennte Einselemente, inklusive aller herstellerepezifischen Adapter- und Anschlagprofile zur systemkonformen, schlagregendichten Integration in das Pfosten-Riegel-System. Die Abdichtung erfolgt über umlaufende, alterungsbeständige EPDM-Anschlagdichtungen im Falzbereich.	
Einsatzprofile & Montage:		Analog den Pfosten-Riegel-Profilen pulverbeschichtet in RAL 7016	
Oberfläche:		Anthrazitgrau.	
Befestigungsuntergrund:		Stb	
Boden / Brüstung :		Stb-Wand, Holzstütze	
Wand :		außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
Sturz :		Stb	
Bodenabschluss :		Barrierefrei/schwellenlos mit außenwandtauglicher, absenkbarer Bodendichtung zur Gewährleistung des Schall- und Schlagregenschutzes.	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Beschläge	: Objektbeschläge für die beiden 2-flügeligen Stulptüren. Die Türen sind mit einem automatischen Stulpschloss-System (Automatikschloss mit A-Öffner und Tagesfalle) auszustatten. Das Schlosssystem muss als Mehrfachverriegelung ausgeführt werden, sodass bei Verschluss eine mechanische Verriegelung des sowie eine Verriegelung des nach oben und nach unten erfolgt. Panik- oder	
	automatische, Gehflügels Bedarfsflügels Keine Fluchtweg Anforderungen (keine Gehflügel	: außen vertikale, türhohe Stoßgriffstange VA, Länge entsprechend der minus	
	Flügelhöhe herstellerspezifischer Freiräume an Fuß, fest montiert) , innen ein VA. Vorgerichtet für PZ mit VA Kernziehschutz. Bedarfsflügel	: Innen und außen mit Ziehknäuf, rund, VA.	Kopf und Türdrücker Schlossrosette mit
	Schließ- und Feststelltechnik (Zugelassene Feststellanlage nach DIN EN 14637 / DIN EN 1158):		
	Schließfolge Regelung	: Einschließlich eines auf der Innenseite- (Bandseite) montierten Gleitschienen-Türschließersystems (2x OTS für Kopf- oder Blattmontage) mit mechanischer SFR nach DIN EN 1158 pro Stulptür. Die Schließer müssen über eine stufenlos einstellbare Schließgeschwindigkeit, einen hydraulisch regulierbaren Endschlag sowie über eine integrierte, hydraulische Öffnungsdämpfung (Schutz vor sturmbedingtem Aufreißen) verfügen, um unkontrolliertes Zuschlagen oder	
	ein	Rückprallen der Türflügel aus der Dichtungsebene zuverlässig zu	
	verhindern. mechanischen, beider Türflügel Gehflügel).	Das System dient dem geordneten Schließen (zuerst Bedarfsflügel, dann	
	Farbton	: Nach Wahl des AG (vor der Bestellung)	
	Entwässerung	: verdeckt nach unten innerhalb des Pfosten-Riegel-Systems.	
	Windlastklasse	: B2	
	Schlagregendichtheit	: 5A	
	Luftdurchlässigkeit	: Klasse 2	
	Einbruchhemmung	: keine Anforderungen	
	Verglasung	: 2-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U- Wert). Aufgrund der Brüstungshöhe von 0,00 m (bodentiefe Element) ist die	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Verglasung als auch in den Verkehrs- 18008-4 auszuführen (Schutz vor verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall) Glasdicke	sowohl in den Festfeldern Türflügeln zur Erfüllung der sicherungspflicht nach DIN komplett als VSG  entsprechend den statischen Anforderungen (unter Berücksichtigung der erhöhten dynamischen Lasten im Türbereich). Uw-Wert : <=1,30 W/(m²K) Schallschutzklasse : 2 Schalldämmmaß : Rw >= 30 dB Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert	

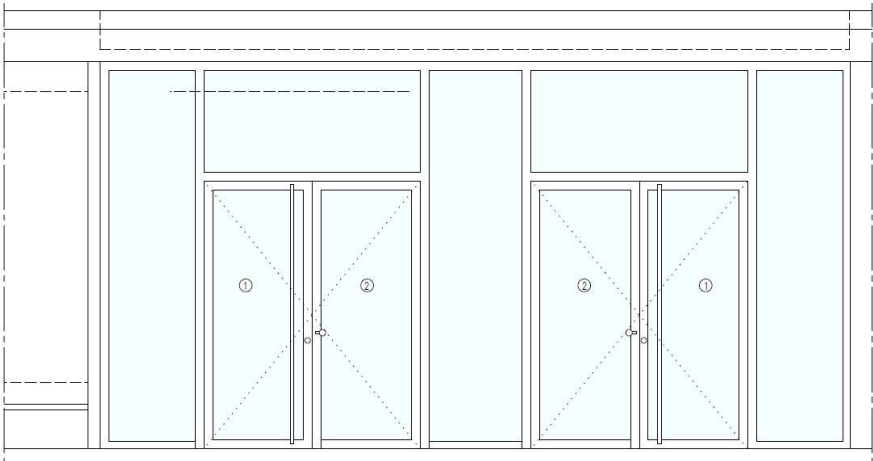
Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Kämpfer sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.  
Die 90°-Ecke ist im Dämm- und Dichtungsbereich lückenlos auszuführen. Sämtliche Anschlüsse und Dichtebenen sind systemübergreifend mit der separaten Position F-B06 abzustimmen.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sowie Hohlräume im Eckbereich sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert ist zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.



1,000 St

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

**1.3.14. F-B01-B04, B.10.2-AT.1 Zulage werkseitiges Vogelschutzglas**

Zulage zu den vorstehenden Fenster- und Glastelementen für die Ausführung der Verglasung als geprüfetes, werkseitiges Vogelschutzglas (Vogelschlag) liefern und montieren.

Die Ausführung der Glasflächen hat zwingend nach den Vorgaben und Kriterien des Leitfadens „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Herausgeber: Schweizerische Vogelwarte Sempach und LANUV NRW, Ausgabe 2012) zu erfolgen.

Es ist ein System einzusetzen, das nach den Kriterien dieses Leitfadens nachweislich in die Kategorie A („hochwirksam“ / Restrisiko < 10 %) eingestuft ist.

Als Kalkulationsgrundlage dient ein werkseitiger, dauerhafter keramischer Siebdruck (z. B. Punktraster) auf den Glasflächen-Außenseiten der Vorpositionen.

Vor der finalen Bestellung sind dem Bauherrn/AG mehrere unterschiedliche, originalgetreue, bemusterungsfähige Glasvarianten (z. B. Punktraster, Streifenausführung, Mindestgröße jeweils 300 x 300 mm) zur visuellen und gestalterischen Freigabe vorzulegen; erst nach schriftlicher Freigabe darf die Fertigung erfolgen.

In den Einheitspreis sind alle Mehrkosten für die Vogelschutz-Modifikation der Gläser, die Erstellung und Lieferung der Muster, alle Prüfnachweise sowie der erhöhte Aufwand bei der Werkplanung vollständig einzukalkulieren.

Angeb. Fabrikat : .....

Zulage zu:  
Plan-/Fensternummer : F-B01, F-B02, F-B03, F-B04,  
B.10.2-AT.1

49,400 m2

**Summe 1.3 Bauteil B+D FENSTEREINBAU**

**1.4 Bauteil B+D STUNDENSÄTZE**

**1.4.1. Stundensatz Fachwerker**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Fachwerker

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Fachwerker

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG ausgeführt werden.  Wenn Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung oder dem AG beauftragt wurden, sind die Stundenzettel am gleichen Tag von der Bauleitung oder dem AG abzeichnen zu lassen.  Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt! Zeiten für An- und Rückfahrten sowie Fahrtkosten sind mit den Stundensätzen abgegolten und können nicht gesondert berechnet werden.		
	5,000 h		
<b>1.4.2.</b>	<b>Stundensatz Helfer, Tischler</b>  Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:  Helfer  Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:  Fachwerker  Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG ausgeführt werden.  Wenn Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung oder dem AG beauftragt wurden, sind die Stundenzettel am gleichen Tag von der Bauleitung oder dem AG abzeichnen zu lassen.  Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt! Zeiten für An- und Rückfahrten sowie Fahrtkosten sind mit den Stundensätzen abgegolten und können nicht gesondert berechnet werden.		
	5,000 h		
<b>Summe 1.4 Bauteil B+D STUNDENSÄTZE</b>			
<b>Summe 1 TITEL 6.1 BUNDESSTÜTZPUNKT Bauteil B + D</b>			

**2 TITEL 6.2 TENNISHALLE Bauteil A + C**

**2.1 Bauteil A+C BAUSTELLENEINRICHTUNG**

**2.1.1. Baustelle für Fensterbauarbeiten einrichten.**

Baustelle für Fensterbauarbeiten einrichten und vorhalten.

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Erfüllung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten.

Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dergleichen,



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	soweit erforderlich, an- und abtransportieren, aufbauen und einrichten.		
	1,000 psch		
<b>Summe 2.1 Bauteil A+C BAUSTELLENEINRICHTUNG</b>			

**2.2 Bauteil A+C DEMONTAGE FENSTER / TÜREN**

**2.2.1. F-C01 Ausbau und Entsorgung Bestandsfenster, 2010/1580 mm**

Ausbau und Entsorgung des 1-tlg. Bestandsfensters mit Festverglasung und Alu-Aussenfensterbank.

Plan-/Fensternummer : F-C01  
Breite (Baurichtmaß) : ca. 2010 mm  
Höhe (Baurichtmaß) : ca. 1580 mm  
Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,82 m  
Material : Kunststoff

Der Blendrahmen muss so ausgesägt oder herausgehoben werden, dass angrenzender Putz, Mauerwerk oder Klinker nicht unnötig beschädigt werden.

Auch Rahmenverbinder, Dübel, Dichtstoffe (Nut- und Federreste) und Verankerungen im Mauerwerk sind vollständig zu entfernen.

Die Leistung ist als fix und fertige Arbeit einschließlich aller notwendigen Vor- und Nebenarbeiten zu kalkulieren.

Die ausgebauten Fenster gehen in das Eigentum des AN über und sind sach- und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Die entstehenden Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 St

**2.2.2. F-C02-C06 Ausbau und Entsorgung Bestandsfenster, 2750/1580 mm**

Ausbau und Entsorgung des Bestandsfensters, 2-tlg. mit einem Flügel und Alu-Aussenfensterbank.

Plan-/Fensternummer : F-C02, F-C03, F-C04, F-C05, F-C06  
Breite (Baurichtmaß) : ca. 2750 mm  
Höhe (Baurichtmaß) : ca. 1580 mm  
Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,82 m  
Material : Kunststoff

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Der Blendrahmen muss so ausgesägt oder herausgehoben werden, dass angrenzender Putz, Mauerwerk oder Klinker nicht unnötig beschädigt werden.

Auch Rahmenverbinder, Dübel, Dichtstoffe (Nut- und Federreste) und Verankerungen im Mauerwerk sind vollständig zu entfernen.

Die Leistung ist als fix und ferige Arbeit einschließlich aller notwendigen Vor- und Nebenarbeiten zu kalkulieren.

Die ausgebauten Fenster gehen in das Eigentum des AN über und sind sach- und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Die entstehenden Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

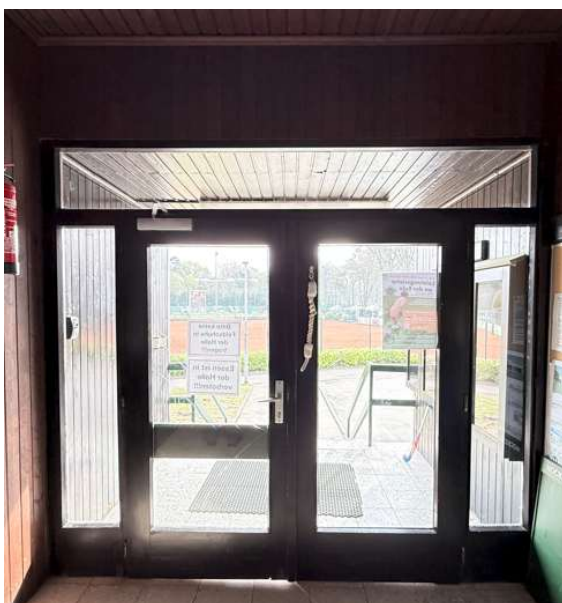
5,000 St

### 2.2.3.

#### C04-AT.1 Ausbau und Entsorgung Bestandsaußentür, 2780/2400 mm

Ausbau und Entsorgung der 2-flg. Bestandsaußentür inklusive beiden Seitenelementen und einem durchgehenden Oberlicht, der Zarge sowie aller Beschläge und Befestigungsmittel.

Plan-/türnummer : C04-AT.1  
Breite (Baurichtmaß) : ca. 2780 mm  
Höhe (Baurichtmaß) : ca. 2400 mm  
Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m  
Material : Glas/Holz



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Die Leistung ist als fix und ferige Arbeit einschließlich aller notwendigen Vor- und Nebenarbeiten zu kalkulieren.

Das ausgebaute Türelement geht in das Eigentum des AN über und ist sach- und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Die entstehenden Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 St

#### 2.2.4. F-C07 Ausbau und Entsorgung Bestandsaußentür, 2010/2400 mm

Ausbau und Entsorgung der 2-flg. Bestandsaußentür einschließlich der Zarge sowie aller Beschläge und Befestigungsmittel.

Plan-/Fensternummer : F-C07

Breite (Baurichtmaß) : ca. 2010 mm

Höhe (Baurichtmaß) : ca. 2400 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m

Material : Stahl

Die Leistung ist als fix und ferige Arbeit einschließlich aller notwendigen Vor- und Nebenarbeiten zu kalkulieren.

Die ausgebaute Tür geht in das Eigentum des AN über und ist sach- und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Die entstehenden Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 St

#### 2.2.5. F-A04-A09 Ausbau und Entsorgung Bestandsfenster, 2650/700 mm

Ausbau und Entsorgung des Bestandsfensters, 2-tlg. mit einem Flügel.

Plan-/Fensternummer : F-A04, F-A05, F-A06, F-A07, F-A08, F-A09

Breite (Baurichtmaß) : ca. 2650 mm

Höhe (Baurichtmaß) : ca. 700 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 1,45 m

Material : Kunststoff

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



Der Blendrahmen muss so ausgesägt oder herausgehoben werden, dass angrenzender Putz, Mauerwerk oder Klinker nicht unnötig beschädigt werden.

Auch Rahmenverbinder, Dübel, Dichtstoffe (Nut- und Federreste) und Verankerungen im Mauerwerk sind vollständig zu entfernen.

Die Leistung ist als fix und ferige Arbeit einschließlich aller notwendigen Vor- und Nebenarbeiten zu kalkulieren.

Die ausgebauten Fenster gehen in das Eigentum des AN über und sind sach- und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Die entstehenden Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

6,000 St

## 2.2.6.

### **A01-AT.1-AT.2 Ausbau und Entsorgung Bestandsaußentür, 2200/2100 mm**

Ausbau und Entsorgung der 2-flg. Bestandsaußentür einschließlich der Zarge sowie aller Beschläge und Befestigungsmittel.

Plan-/Fensternummer : A01-AT.1/AT.2

Breite (Baurichtmaß) : ca. 2200 mm

Höhe (Baurichtmaß) : ca. 2100 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m

Material : Stahl

Die Leistung ist als fix und ferige Arbeit einschließlich aller notwendigen Vor- und Nebenarbeiten zu kalkulieren.

Die ausgebauten Türen gehen in das Eigentum des AN über und sind sach- und fachgerecht zu entsorgen.

Entsprechende Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Die entstehenden Entsorgungskosten sind in die Einheitspreise

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

2,000 St

## 2.2.7. F-A04-A09 Ausbau und Entsorgung Vergitterung

Abbruch einer bestehenden Fenstervergitterung, gemäß Foto.

Plan-/Fensternummer : F-A04, F-A05, F-A06, F-A07,  
F-A08, F-A09

Breite (Baurichtmaß) : ca. 2700 mm

Höhe (Baurichtmaß) : ca. 800 mm

Material : Metall



Der Abbruch versteht sich inklusive Rückbau der vorhandenen Befestigungsmittel.

Die Leistung versteht sich als fix und fertige Leistung, inklusive aller notwendigen Einsätze von Maschinen, sowie Lohn- und Lohnnebenkosten.

Das Abbruchmaterial geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen.

Eventuelle Entsorgungskosten sind in den EP zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

6,000 St

## Summe 2.2 Bauteil A+C DEMONTAGE FENSTER / TÜREN

## 2.3 Bauteil A+C AUSSENTÜREN

### 2.3.1. C.04-AT.1 Außentür T0-2, Glas-Aluminium, 3-tlg., Fluchttür, 1-flg., Uw 0,95, 2630/2400 mm

Außentür als Fluchttür und Eingangstür, als thermisch getrennte Aluminium-Profilrohrkonstruktion mit Glaseinspannung, 3-teilig, bestehend aus einem mittigen Türflügel und zwei festen Seitenteilen, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Plan-/Fensternummer :	C.04-AT.1	
	Maueröffnungsmaß(b/h):	2630 x 2400 mm	
	Lichte Durchgangsbreite:	mindestens 1050 mm bei 90° geöffneten Flügeln (unter Berücksichtigung der Beschlüge nach DIN EN 1125)	
	Teilung :	Türflügel mittig platziert, flankiert von zwei symmetrischen mit je ca. 740 mm	
	Seitenteilen Breit		
	Schlagrichtung :	nach außen aufgehend DIN rechts oder links nach Wahl AG vor Bestellung	
	Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden :	ca. 70 mm	
	Anforderungen an das Gesamtelement:		
	Klimaklasse :	3	
	Mechan. Beanspruchung:	Klasse 2 (mittel) nach DIN EN 1192	
	Schalldämmwert :	Rw,p >= 30 dB (am eingebauten, funktionsfertigen Element)	
	Uw-Wert :	<= 1,3 W/m²K	
	Korrosionsschutz :	Komplettes Element ausgelegt für Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944.	
	Feuerwiderstand Brandschutzanford.) :	T0 (keine	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderungen	
	Nachweise: CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach DIN EN 14351-1 für Außentüren sowie Konformitätszertifikat für Vollpaniktüren nach DIN EN 1125 für den öffentlichen Publikumsverkehr sind mit dem Angebot vorzulegen.		
	Türflügel, Seitenteile und Rahmen:		
	Ausführung :	Thermisch getrenntes Aluminium-Profilsystem (Drei- Kammer-System) für	
	gehobene Bautiefe	Objektanforderungen, ca. 75–85 mm. Eckverbindungen verpresst und	
	hochstabil verklebt. Füllung und :	Lichtausschnitt in Türflügel Seitenteilen mit umlaufenden Glasleisten auf der Innenseite (Sicherung gegen Glasdemontage von außen).	
	Sicherung :	Schwere, dreidimensional	

Position	Menge/Einheit		EP (EUR)	GP (EUR)
Oberfläche	:	verstellbare Aluminium- oder Edelstahl-Objekttürbänder (dreiteilig). Sämtliche Aluminiumprofile werkseitig hochwertig pulverbeschichtet (Qualicoat-Standard) im Farbton RAL 7016 Anthrazitgrau, Ausführung: glatt.		
Wasserschutz	:	Einschließlich systemintegrierter, farblich passender Aluminium-Regenabweisleiste (Wetterschenkel) am von Türflügel.		
Fußpunkt				
Schloss-, Beschlag- und Schließtechnik:				
Zertifizierung	:	Schloss und Panikstange? müssen als gemeinsam geprüfte und		
zertifizierte DIN EN 1125		Einheit nach geliefert werden. Das entsprechende		
Zertifikat der Leistungsbeständigkeit des Beschlagherstellers ist dem Angebot beizufügen. Türflügel	:	Ausgestattet mit einem automatisch selbst-verriegelnden Antipanik-Schloss mit integriertem Motor-Öffner (A-Öffner, 24V DC) und Antipanikfunktion E (Wechselfunktion). Mechanische Selbst-verriegelung bei jedem Schließvorgang. Motorische Elektromechanische Entriegelung der Falle und Riegel überein externes Ansteuersignal (z. B. Zutrittskontrolle / Gegensprechanlage). Innenseite jederzeit mechanische Fluchtfunktion über die Panikstange. Vorgerichtet für PZ. <a href="#">VA Schlossrosette mit Kernziehschutz.</a>		
Elektro-Ausstattung	:	Inklusive verdeckt liegendem, dreidimensional verstellbarem Kabelübergang im Rahmenprofil,		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		Steckverbindungen und komplett werkseitig vorbereiteter Verkabelung innerhalb des Flügelprofils bis zum Kabelübergang. Eine <b>durchgehende Panikstangen-Griffleiste</b> (Pushbar) aus Innenseite Außenseite des einer vertikalen aus Edelstahl (Rund-Ovalrohr), Montage über die gesamte Flügelhöhe, inkl. passender Profilzylinder-Rosette.	
Fluchtbeschlag	:		
Edelstahl an der des Türflügels. Türflügels mit Stoßstange oder			
Schließ- und Feststelltechnik (Zugelassene Feststellanlage nach DIN EN 14637 / DIN EN 1158):			
Türschließer	:		
(Schutz vor Aufreißen)			
Zuschlagen Türflügels Dichtungsebene verhindern.			
Zarge & Montage: Ausführung	:		
mm),			
Oberfläche:			
Befestigungsuntergrund: Boden / Brüstung	:		
Wand	:		



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Sturz	:	Bestand
	Bodenabschluss	:	Barrierefrei/schwellenlos mit außenwandtauglicher, absenkbarer Bodendichtung zur Gewährleistung des und Schlagregenschutzes.
	Schall-		
	Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemgebers für Fluchtwegelemente.		
	Montageart	:	Verdeckte Montage / Befestigung.
	Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.		
	Angeb. Fabrikat	:	.....
	1,000 St		

### 2.3.2. A.01-AT.2 Stahltür T0-2, Fluchttür, 2-flg., außen, 2200/2100 mm

Stahltürelement als Außentür, zertifiziert als Paniktürverschluss nach DIN EN 1125, 2-flügelig, nach außen aufschlagend, für den Einbau in Außenwände unter direkter Bewitterung liefern und montieren.

Plan-/Türnummer	:	A.01-AT.2
Maueröffnungsmaß(b/h):		2200 x 2100 mm
Lichte Durchgangsbreite:		mindestens 1800 mm bei 90° geöffneten Flügeln (unter Berücksichtigung der Beschläge nach DIN EN 1125)
Teilung	:	mittig
Schlagrichtung	:	nach außen aufgehend DIN rechts oder links nach Wahl AG vor Bestellung
Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden	:	ca. 80 mm
Anforderungen an das Gesamtelement:		
Klimaklasse	:	3
Mechan. Beanspruchung:		Klasse 2 (mittel) nach DIN EN 1192
Schalldämmwert	:	Rw,p >= 30 dB (am eingebauten, funktionsfertigen Element)
Uw-Wert	:	<= 1,3 W/m²K
Korrosionsschutz	:	Komplettes Element ausgelegt für Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944.
Feuerwiderstand Brandschutzanford.)	:	T0 (keine

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Einbruchhemmung : keine Anforderungen RWA-Zuluft-Anforderung : Das Element muss im vollständig geöffneten beider Türflügel (Öffnungswinkel $\geq 90^\circ$ ) eine lichte, freie Netto-Öffnungsfläche von mindestens 4,0 m <sup>2</sup> vorweisen. Ein Nachweis ist erforderlich.		
	Nachweise: CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach DIN EN 14351-1 für Außentüren sowie Konformitätszertifikat für Fluchtwegtüren sind mit dem Angebot vorzulegen.		
	Türblätter Ausführung : Standard-Leichtbauweise, dreiseitig gefälzt, Dicke ca. 40–50 mm, Blechdicke ca. 0,7–1,0 mm aus verzinktem Stahlblech mit stabiler Waben- oder Mineralwoll-Einlage.		
	Sicherung : Konstruktionsbänder, mit standardmäßigen Aushebesicherungen.		
	Oberfläche : Verzinkt, werkseitig grundiert und endbeschichtet mittels Pulverbeschichtung im RAL 7016		
	Farbton Anthrazitgrau.		
	Wasserschutz : Ausführung: glatt. Einschließlich aufgeschraubter Aluminium-Regenabweisleiste Geh- und Bedarfsflügel.		
	Schloss-, Beschlag- und Schließtechnik:		
	Zertifizierung : Schloss, Gegenkasten, Treibriegel und Panikstangen müssen als gemeinsam geprüfte und		
	zertifizierte DIN EN 1125 Einheit nach geliefert werden.		
	Gehflügel : Ausgestattet mit einem Antipanik-Schloss mit Wechselfunktion E (Außenseite: fixer Knauf, Innenseite: Panikstange). Von außen nur mittels Schlüssel über den Wechsel zu öffnen. Vorgerichtet für PZ.		
	Bedarfsflügel : Ausgestattet mit Antipanik-Gegenkasten und automatischer Falztreibriegel-		

Position	Menge/Einheit		EP (EUR)	GP (EUR)
			Verriegelung nach oben (inkl. Schaltschloss und Bodenschließmulde) für eine barrierefreie Fluchtfunktion beide Türflügel (Vollpaniktür). Jeweils eine durchgehende Panikstangen-Griffleiste (Pushbar) aus Innenseite Bedarfsflügel. Gehflügel mit Rosette und Ziehknäuf.	
über Fluchtbeschlag	:			
Edelstahl an der von Geh- und Außenseite Standard-Edelstahl-				
Zarge & Montage: Ausführung	:		Stahl-Blockzarge, 3-seitig gefälzt, Blechdicke 2,0 mm, passend für Wandstärke 120 mm, mit umlaufendem, alterungsbeständigem Dichtungsprofil.	
Oberfläche	:		Analog Türblatt verzinkt, grundiert und in RAL 7016 pulverbeschichtet Anthrazitgrau.	
Befestigungsuntergrund:				
Boden / Brüstung	:		Stb	
Wand	:		Stb, 10 cm außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
Sturz	:		Stb	
Bodenabschluss	:		Barrierefrei/schwellenlos mit außenwandtauglicher, absenkbarer Bodendichtung zur Gewährleistung des und Schlagregenschutzes.	
Schall-				
Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemgebers für Fluchtweegelemente.				
Montageart	:		Verdeckte Montage / Befestigung.	
Einschließlich fachgerechter, dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß RAL-Montagerichtlinie.				
Angeb. Fabrikat	:		.....	
1,000 St				

### 2.3.3. A.01-AT.1 Stahltür T0-2, 2-flg., außen, 2200/2100 mm

Stahltürelement als Außentür, 2-flügelig, nach innen aufschlagend, für den Einbau in Außenwände unter direkter Bewitterung liefern und montieren.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Plan-/Türnummer :	A.01-AT.1	
	Maueröffnungsmaß(b/h):	2200 x 2100 mm	
	Teilung :	mittig	
	Schlagrichtung :	nach innen aufgehend DIN rechts oder links nach Wahl AG vor Bestellung	
	Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden :	150 mm	
	Anforderungen an das Gesamtelement:		
	Klimaklasse :	3	
	Mechan. Beanspruchung:	Klasse 2 (mittel) nach DIN EN 1192	
	Schalldämmwert :	Rw,p >= 30 dB (am eingebauten, funktionsfertigen Element)	
	Uw-Wert :	<= 1,3 W/m²K	
	Korrosionsschutz :	Komplettes Element ausgelegt für Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944.	
	Feuerwiderstand Brandschutzanford.) :	T0 (keine	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderungen	
	RWA-Zuluft-Anforderung :	Das Element muss im vollständig geöffneten beider Türflügel (Öffnungswinkel >=	
	Zustand	90°) eine	
	mindestens	lichte, freie Netto- Öffnungsfläche von 4,0 m² vorweisen. Ein	
	erforderlich.	Nachweis ist	
	Türblätter Ausführung :	Standard-Leichtbauweise, dreiseitig gefälzt, Dicke ca. 40–50 mm, Blechdicke ca. 0,7–1,0 mm aus verzinktem Stahlblech mit stabiler Waben- oder Mineralwoll-Einlage.	
	Sicherung :	Konstruktionsbänder, mit standardmäßigen Aushebesicherungen.	
	Oberfläche :	Verzinkt, werkseitig grundiert und endbeschichtet mittels Pulverbeschichtung im RAL 7016	
	Farbton Anthrazitgrau.	Ausführung: glatt.	
	Wasserschutz :	Einschließlich aufgeschraubter Aluminium-Regenabweisleiste Geh- und Bedarfsflügel.	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Schloss-, Beschlag- und Schließtechnik:			
Gehflügel	:	Ausgestattet mit einem Standard-Einsteckschloss mit Wechsel (PZ-vorgerichtet) (Außenseite: fixer Knauf, Innenseite: mit Standard-Drücker (Klinke). Von außen nur mittels Schlüssel über den Wechsel zu öffnen.	
Bedarfsflügel	:	Ausgestattet mit einem manuell zu bedienenden Falztreibriegel (Kantriegel) im Gangfalz zur Verriegelung oben und unten.).	
nach Material Beschläge	:	Drücker und Knauf/Schilder aus Edelstahl (matt).	
Zarge & Montage:			
Ausführung	:	Stahl-Blockzarge, 3-seitig gefälzt, Blechdicke 2,0 mm, passend für Wandstärke 120 mm, mit umlaufendem, alterungsbeständigem Dichtungsprofil.	
Oberfläche	:	Analog Türblatt verzinkt, grundiert und pulverbeschichtet Anthrazitgrau. in RAL 7016	
Befestigungsuntergrund:			
Boden / Brüstung	:	Stb	
Wand	:	Stb, 10 cm außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
Sturz	:	Stb	
Bodenabschluss	:	Der Einbau erfolgt auf einer bauseits hergestellten Schwelle (ohne Barrierefreiheitsanforderung). Die Türflügel sind im unteren Bereich mit einer systemkonformen Anschlag- oder Schleifdichtung auszustatten, die exakt gegen die bauseitige Schwelle schließt, um den geforderten Schall-, Wind- und Schlagregenschutz des Gesamtelements zu gewährleisten.	
Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Montageart : Verdeckte Montage / Befestigung.		
	Einschließlich fachgerechter, dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß RAL-Montagerichtlinie.		
	Angeb. Fabrikat : .....		
	1,000 St		

#### 2.3.4. A.02-AT.1 Stahltür T0-1, 1-flg., außen, 1135/1950 mm

Stahltürelement als Außentür, 1-flügelig, nach außen aufschlagend, für den Einbau in Außenwände unter direkter Bewitterung liefern und montieren.

Plan-/Türnummer	:	A.02-AT.1
Maueröffnungsmaß(b/h):	:	1135 x 1950 mm
Schlagrichtung	:	nach außen aufgehend DIN rechts oder links nach Wahl AG vor Bestellung
Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden	:	150 mm
Anforderungen an das Gesamtelement:		
Klimaklasse	:	3
Mechan. Beanspruchung:	:	Klasse 2 (mittel) nach DIN EN 1192
Schalldämmwert	:	Rw,p >= 30 dB (am eingebauten, funktionsfertigen Element)
Uw-Wert	:	<= 1,3 W/m²K
Korrosionsschutz	:	Komplettes Element ausgelegt für Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944.
Feuerwiderstand Brandschutzanford.)	:	T0 (keine
Einbruchhemmung	:	keine Anforderungen
Türblätter Ausführung	:	Standard-Leichtbauweise, dreiseitig gefälzt, Dicke ca. 40–50 mm, Blechdicke ca. 0,7–1,0 mm aus verzinktem Stahlblech mit stabiler Waben- oder Mineralwoll-Einlage.
Sicherung	:	Konstruktionsbänder, mit standardmäßigen Aushebesicherungen.
Oberfläche	:	Verzinkt, werkseitig grundiert und endbeschichtet mittels Pulverbeschichtung im
Farbton Anthrazitgrau.	:	RAL 7016

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Wasserschutz	: Ausführung: glatt. Einschließlich aufgeschraubter Aluminium-Regenabweisleiste Geh- und Bedarfsflügel.	
	Schloss-, Beschlag- und Schließtechnik:		
	Türschloss	: Ausgestattet mit einem Standard-Einsteckschloss mit Wechsel (PZ-vorgerichtet). Innenseite mit Standard-Drücker (Klinke), mit fixer Knauf- bzw. Garnitur auf Kurz-Langschild. Von außen nur mittels Schlüssel über den Wechsel zu öffnen.	
	Außenseite Ziehknäuf- oder außen nur den Material Beschläge	: Drücker und Knauf/Schilder aus Edelstahl (matt).	
	Zarge & Montage: Ausführung	: Stahl-Blockzarge, 3-seitig gefälzt, Blechdicke 2,0 mm, passend für Wandstärke 120 mm, mit umlaufendem, alterungsbeständigem Dichtungsprofil.	
	Oberfläche	: Analog Türblatt verzinkt, grundiert und pulverbeschichtet Anthrazitgrau.	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung	: Stb	
	Wand	: Stb, 10 cm außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
	Sturz	: Stb	
	Bodenabschluss	: Barrierefrei/schwellenlos mit außenwandtauglicher, absenkbarer Bodendichtung zur Gewährleistung des Schall- und Schlagregenschutzes.	
	Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers		
	Montageart	: Verdeckte Montage / Befestigung.	
	Einschließlich fachgerechter, dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß RAL-Montagerichtlinie.		
	Angeb. Fabrikat	: .....	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	1,000 St		
Summe 2.3 Bauteil A+C AUSSSENTÜREN			

2.4 Bauteil A FENSTEREINBAU  
2.4.1. F-A01 Innen-Fenster, KS mit Stahlarmierung, 5-teilig, 6220/2700 mm

Innen-Fensterelement aus Kunststoff mit Stahlarmierung als feststehende Flurtrennwand / Innenverglasung zum Tennisspielfeld, zum Einbau auf einer bauseitigen Brüstung in einer Holzständerwand, mit innenliegenden, statisch für Ballwurfsicherheit und Spieleranprall dimensionierten Stahlverstärkungen, 5-teilig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Das gesamte Bauteil (inkl. Rahmen, Pfostenverbindungen, Glasleisten und Verglasung) muss zwingend als Gesamtsystem ballwurfsicher nach DIN 18032-3 (spezifische Prüfung für den Tennissportbetrieb) zertifiziert sein. Ein entsprechender Prüfbericht oder ein Konformitätszertifikat des Systemherstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Plan-/Fensternummer	:	F-A01
Breite (Baurichtmaß)	:	6220 mm
Höhe (Baurichtmaß)	:	2700 mm
Brüstungshöhe ab OK FFB:	:	0,42 m
		Unterkante Fensterelement sitzt auf bauseitiger Riegelkonstruktion des Holzständerwerks auf
Bauteil	:	Fensterelement (Festverglasung)
Aufteilung Fensterelement:	:	5-teilig; gleichmäßige Aufteilung (5 nebeneinanderliegende Festverglasungen im Rahmen).
Rahmen).	:	Die vertikale Trennung erfolgt über statisch dimensionierte Pfostenprofile.
Oberlicht	:	ohne
Rahmenmaterial	:	Kunststoff (PVC-U)
Farbe innen/außen	:	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016
Oberfläche	:	glatt, ungenarbt
Rahmendicke	:	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für
Anschlagart	:	entfällt (reine Festverglasung)
Befestigungsuntergrund	:	Montage im Holzständerwerk



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		(allseitige mechanische Verankerung an den bauseitigen Holzstielen und dem Brüstungsriegel; Befestigung muss für die schadlose Aufnahme dynamischer Stoßlasten durch Spieleranprall ausgelegt sein)	
Sprossenaufteilung	:	ohne	
Öffnungstyp	:	ohne	
Beschläge	:	ohne	
Farbton	:		
Entwässerung	:	ohne	
Windlastklasse	:	B2	
Schlagregendichtheit	:	5A	
Luftdurchlässigkeit	:	Klasse 2	
Einbruchhemmung	:	keine Anforderungen	
Verglasung	:	Sicherheits-Innenverglasung, ausgeführt als 2-fach VSG. Da sich die Verglasung ab einer Höhe von 42 cm voll im direkten Aufprallbereich von Personen (Körper- und Kopfhöhe) befindet, ist sie zur Erfüllung der Verkehrssicherungspflicht nach DIN 18008-4 komplett als VSG auszuführen (Schutz vor	
		verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Spieleranprall). Die raumseitige (zum Tennisplatz gewandte) Scheibe muss aus mindestens 2x6 mm oder 2x8 mm VSG (aus zähelastischem Verbund mit reißfester PVB-Folie) bestehen. Die raumseitigen Glasoberflächen müssen plan und splitterbindend ausgeführt sein. Glasdicke : entsprechend den statischen Anforderungen für den Tennisspielbetrieb	
f Glasdicke	:	entsprechend den statischen Anforderungen für den Tennisspielbetrieb	
Uw-Wert	:	entfällt (reines Innenelement ohne thermische Trennanforderung zur Außenluft)	
Schallschutzklasse	:	keine Anforderung	
Schalldämmmaß	:	keine Anforderung	
Glasrandverbund	:	gemäß erforderlichen U-Wert	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen (allseitig zum Holzständerwerk) sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

1,000 St

#### 2.4.2. F-A02 Innen-Fenster, KS mit Stahlarmierung, 5-teilig, 5420/2700 mm

Innen-Fensterelement aus Kunststoff mit Stahlarmierung als feststehende Flurtrennwand / Innenverglasung zum Tennisspielfeld, zum Einbau auf einer bauseitigen Brüstung in einer Holzständerwand, mit innenliegenden, statisch für Ballwurfsicherheit und Spieleranprall dimensionierten Stahlverstärkungen, 5-teilig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Das gesamte Bauteil (inkl. Rahmen, Pfostenverbindungen, Glasleisten und Verglasung) muss zwingend als Gesamtsystem ballwurfsicher nach DIN 18032-3 (spezifische Prüfung für den Tennissportbetrieb) zertifiziert sein. Ein entsprechender Prüfbericht oder ein Konformitätszertifikat des Systemherstellers ist mit dem Angebot vorzulegen.

Plan-/Fensternummer : F-A02

Breite (Baurichtmaß) : 5420 mm

Höhe (Baurichtmaß) : 2700 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,42 m

Unterkante Fensterelement  
 sitzt auf bauseitiger  
 Riegelkonstruktion des  
 Holzständerwerks auf

Bauteil : Fensterelement  
 (Festverglasung)

Aufteilung Fensterelement: 5-teilig; gleichmäßige  
 Aufteilung (5 neben-  
 einanderliegende  
 Festverglasungen im  
 Rahmen). Die vertikale Trennung  
 erfolgt über statisch dimensionierte  
 Pfostenprofile.

Oberlicht : ohne  
 Rahmenmaterial : Kunststoff (PVC-U)

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Farbe innen/außen :	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016	
	Oberfläche :	glatt, ungenarbt	
	Rahmendicke :	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für	
	Anschlagart :	entfällt (reine Festverglasung)	
	Befestigungsuntergrund :	Montage im Holzständerwerk (allseitige mechanische Verankerung an den bauseitigen Holzstielen und dem Brüstungsriegel; Befestigung muss für die schadlose Aufnahme dynamischer Stoßlasten durch Spieleranprall ausgelegt sein)	
	Sprossenaufteilung :	ohne	
	Öffnungstyp :	ohne	
	Beschläge :	ohne	
	Farbton :		
	Entwässerung :	ohne	
	Windlastklasse :	B2	
	Schlagregendichtheit :	5A	
	Luftdurchlässigkeit :	Klasse 2	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderungen	
	Verglasung :	Sicherheits-Innenverglasung, ausgeführt als 2-fach VSG. Da sich die Verglasung ab einer Höhe von 42 cm voll im direkten Aufprallbereich von Personen (Körper- und Kopfhöhe) befindet, ist sie zur Erfüllung der Verkehrs- sicherungspflicht nach DIN 18008-4 komplett als VSG auszuführen (Schutz vor verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Spieleranprall). Die raumseitige Tennisplatz gewandte) (zum aus mindestens Scheibe muss 2x8 mm VSG 2x6 mm oder Verbund (aus zähelastischem Folie) mit reißfester PVB- bestehen. Die raumseitigen Glasoberflächen müssen plan und splitterbindend ausgeführt sein. Glasdicke : entsprechend den statischen Anforderungen für den Tennisspielbetrieb entsprechend den statischen Anforderungen für den	
	f Glasdicke :		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Uw-Wert		
	Schallschutzklasse		
	Schalldämmmaß		
	Glasrandverbund		
	<p>Tennisspielbetrieb entfällt (reines Innenelement ohne thermische Trennanforderung zur Außenluft)</p> <p>keine Anforderung</p> <p>keine Anforderung</p> <p>gemäß erforderlichen U-Wert)</p> <p>Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.</p> <p>Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.</p> <p>Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen (allseitig zum Holzständerwerk) sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.</p> <p>Angeb. Fabrikat : .....</p> <p>1,000 St</p>		

#### 2.4.3. F-A03 Fenster, Alu, Kämpfer, 2-teilig, Uw 0,95, 2120/3500 mm

Fensterelement aus Aluminium 2-teilig mit Oberlicht, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer	:	F-A03
Breite (Baurichtmaß)	:	2120 mm
Höhe (Baurichtmaß)	:	3500 mm
Brüstungshöhe ab OK FFB:	:	0,00 m
Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden	:	150 mm
Bauteil	:	Fensterelement (bodentief, Festverglasung) mit Oberlicht
Aufteilung Fensterelement:	:	2-teilig; vertikale Aufteilung (2 übereinanderliegende Festverglasungen im Rahmen).
Trennung	:	Die horizontale erfolgt über statisch dimensioniertem Kämpfer.
Oberlicht	:	ja
Kämpfer	:	Die Höhenlage des Kämpfers (OK) ist zwingend und exakt fluchtend auf die Kämpferhöhen angrenzenden bzw. Fensterelemente
	:	der direkt benachbarten F-B05 und F-

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	B06 abzustimmen (Gewährleistung eines durchgehenden, einheitlichen Fassadenrasters).		
	Rahmenmaterial	: Aluminium (thermisch getrenntes Profil)	
	Farbe innen/außen	: RAL 7016	
	Oberfläche	: glatt	
	Rahmendicke	: ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für Fenstertüren)	
	Anschlagart	: entfällt (reine Festverglasung)	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung	: Stb	
	Wand	: Holzskelettbauweise außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
	Sturz	: Holz	
	Sprossenaufteilung	: ohne	
	Öffnungstyp	: ohne	
	Beschläge	: ohne	
	Farbton	:	
	Entwässerung	: wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Windlastklasse	: B2	
	Schlagregendichtheit	: 5A	
	Luftdurchlässigkeit	: Klasse 2	
	Einbruchhemmung	: keine Anforderungen	
	Verglasung gemäß	: 3-Scheiben-Verglasung (bzw. erforderlichen U- Wert). Aufgrund der Brüstungshöhe von 0,00 m (bodentiefes Element) ist die zur Erfüllung der sicherungspflicht nach 18008-4 komplett als VSG auszuführen (Schutz vor	
	Verglasung Verkehrs- DIN		
	verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall)		
	Glasdicke	: entsprechend den statischen Anforderungen	
	Uw-Wert	: $\leq 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	
	Schallschutzklasse	: 2	
	Schalldämmmaß	: $R_w \geq 30 \text{ dB}$	
	Glasrandverbund	: gemäß erforderlichen U-Wert	

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Kämpfer sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert ist zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

#### 2.4.4. F-C01 Fenster mit Fluchttür, Alu, 2-teilig, Uw 0,95, 1940/2400 mm

Außentürelement aus Aluminium (thermisch getrenntes Profil), 2-teilig, bestehend aus 1 seitlichen Festfeld und 1 integrierten 1-flügeligen Fluchttür, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-C01

Breite (Baurichtmaß) : 1950 mm

Höhe (Baurichtmaß) : 2400 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m

Bodeneinstand /

Aufbau Fertigfußboden : ca. 70 mm

Bauteil : Aluminium-Türelement mit integrierter 1-flügeliger Fluchttür

Aufteilung Fensterelement: 2-teilig; bestehend aus 1 seitlichen Festfeld und 1 fluchtwegetauglichen

Drehflügel (Gehflügel DIN R). Gesamtsystem

zertifiziert und 1125 als geprüft nach DIN EN Panik-Fluchttüranlage (einflügelig).

Anbindung zwischen Türrahmen und Festfeld über statisch dimensionierte

Aluminium-Kopplungsprofile. Lichte Mindestbreite Drehflügel: mind. 1050 mm

Oberlicht : ohne

Rahmenmaterial : Aluminium (thermisch getrenntes Profilsystem)

Mehrkammer-Farbe innen/außen : RAL 7016, anthrazitgrau

Oberfläche : hochwertig pulverbeschichtet (Qualicoat-Standard), Ausführung glatt

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Rahmendicke :	ca. 80 mm bis 90 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für hochfrequentierte Objekttüren)	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung :	Stb	
	Wand :	Holzskelettbauweise außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
	Sturz :	Holz	
	Öffnungstyp :	1x Fest, 1x Dreh-Flügel mit selbstverriegelndem Panikschloss (DIN R)	
	Öffnungsrichtung :	nach außen aufgehend	
	Zertifizierte Panikbeschläge (nach DIN EN 1125):		
	Betätigung (innen) :	Horizontale, durchgehende Panik-Druckstange (Stangengriff) über die effektive Flügelbreite	
	gesamte des	Gehflügels im herstellerkompatiblen System zur übrigen bemusterung.	
	passend Objektbeschlags-	Eine Flucht ist durch einfachen Druck gegen die Stange an jeder Stelle jederzeit gewährleistet, auch bei mechanischer der Tür	
	Verriegelung (Vollpanikfunktion). Außenbeschlag :	Ausführung als senkrechte, durchgehende Stoßstange (Stangengriff) aus Edelstahl matt, über die komplette Flügelhöhe (von Unterkante Oberkante Flügelprofil) reichend, Durchmesser ca. 34 mm, mit geraden oder schrägen Stützen auf dem Türprofil befestigt. Schlossschaltung standardmäßig auf Panikfunktion E (Wechselfunktion) bzw. nach finaler mit dem AG.	
	bis		
	30–		
	ausgelegt, Abstimmung		
	Material Panikstange :	Edelstahl matt..	
	Türbänder/Verschlüsse :	Schwere, dreidimensional verstellbare Objekt-Rollenbänder aus Aluminium oder Edelstahl (dreiteilig, 3 Stück pro Flügel),	
	mind.		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
		systemzugehöriges Panik-Mehrfach- verriegelungsschloss (selbstverriegelnd) mit integrierter Steuerfalle, Gegensteuerung für Standflügel sowie automatische Riegelüberwachung. Einschließlich Lieferung und Einbau eines passenden Sicherheits-Profilzylinders mit integrierter Freilauffunktion (FZG) für Antipanikschlösser (ohne Schlüssel, Vorrichtung für bauseitige Schließanlage).	
Ablaufsteuerung / Panik- den			
Material Beschläge :		Edelstahl matt	
Schließtechnik (nach DIN EN 1154):			
Türschließer :		Einschließlich eines auf der Bandgegenseite (Gebäudeinnenseite) montierten Gleitschienen- Türschließersystems (1x OTS für Kopf- oder Blattmontage) nach DIN EN 1154. Der Schließer muss über eine stufenlos einstellbare Schließgeschwindigkeit, einen hydraulisch	
regulierbaren		Endschlag gegen das Rückprallen sowie integrierte,	
über eine hydraulische Öffnungsdämpfung (Schutz vor sturmbedingtem Aufreißen Flügels) verfügen, um ein unkontrolliertes Zuschlagen Rückprallen des Türflügels der Dichtungsebene zuverlässig zu verhindern. Das System dient dem mechanischen, kontrollierten Schließen des Türflügels.		des oder aus	
Entwässerung :		integriert, verdeckt nach unten entwässernd.	
Windlastklasse :		B2	
Schlagregendichtheit :		5A	
Luftdurchlässigkeit :		Klasse 2	
Einbruchhemmung :		keine Anforderung	
Verglasung :		3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-	



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

	Wert).	Ausführung komplett	
als		Verbundsicherheitsglas (VSG)	
		innen und außen zur Erfüllung	
		der gesetzlichen Unfall-	
		verhütungsvorschriften (UVV)	
		an Fluchtwegen (Schutz vor	
		verletzungsgefährdenden	
		Glassplintern bei Anprall).	
Glasdicke	:	entsprechend den statischen	
		Anforderungen	
Uw-Wert	:	$\leq 1,3 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	
g-Wert	:	31 % gemäß Wärmeschutznachweis	
Schallschutzklasse	:	2	
Schalldämmmaß	:	$R_w \geq 30 \text{ dB}$	
Glasrandverbund	:	gemäß erforderlichen U-Wert	
Bodenabschluss	:	Barrierefreie, thermisch	
		getrennte Nullschwelle (voll	
		rollstuhlgerecht),	
		schlagregendicht durch den	
		Einbau einer	
		systemintegrierten,	
		automatischen	
		Absenkichtung, bauseitige	
		Drainage / Entwässerung	

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemherstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen; Kopplungselementen und Flügel zur sicheren Aufnahme der Windlasten und der Betätigungskräfte der Panikstange sowie der vertikalen Stoßstange sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

#### 2.4.5. F-C02 bis C06 Fenster, KS, 2-tlg., 1-flg. mit Seitenelement, Uw 0,95, 2750/1580 mm

Fenster aus Kunststoff, 2-tlg., 1-flügelig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-C02, F-C03, F-C04  
 F-C05, F-C06

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Breite (Baurichtmaß) :	2750 mm	
	Höhe (Baurichtmaß) :	1580 mm	
	Brüstungshöhe ab OK FFB:	0,82 m	
	Bauteil :	Fenster	
	Aufteilung Fenster :	2-teilig; Breite DK-Flügels ca. 1050 mm, Din R verbleibende Breite als Festverglasung im Rahmen (Anordnung links). Die	
vertikale ein		Trennung erfolgt über statisch dimensioniertes Pfostenprofil.	
	Oberlicht :	ohne	
	Rahmenmaterial :	Kunststoff	
	Farbe innen/außen :	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016	
	Oberfläche :	glatt, ungenarbt	
	Rahmendicke :	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für Fenster Türen)	
	Anschlagart :	innen	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung :	Stb	
	Wand :	Holz skelettbauweise außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
	Sturz :	Holz	
	Vorgerichtet für Fensterbank:	Integriertes Basis- Fensterbankanschlussprofil unten (Höhe 30 mm) zur fachgerechten Aufnahme der inneren und äußeren Fensterbank.	
	Sprossenaufteilung :	ohne	
	Öffnungstyp :	1x Fest, 1x Drehkippschlag, DIN R	
	Beschläge :	LM-elox., verdeckt liegend, Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre	
	Entwässerung :	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Windlastklasse :	B2	
	Schlagregendichtheit :	5A	
	Luftdurchlässigkeit :	2	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderungen	
	Verglasung :	3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U- Wert). Glasdicke : entsprechend den statischen Anforderungen	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Uw-Wert :  $\leq 0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$   
g-Wert : 31 % gemäß Wärmeschutznachweis  
Schallschutzklasse : 2  
Schalldämmmaß :  $R_w \geq 30 \text{ dB}$   
Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß RAL-Montagerichtlinie.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

5,000 St

#### 2.4.6. F-C02 bis C06 Fensteraufstockelement zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 2750 mm

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements (Rahmenaufweitung).

Plan-/Fensternummer : F-C02, F-C03, F-C04, F-C05, F-C06

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:

Material : Hochwertiger Kunststoff, passend in  
Material : und Oberflächenbeschaffenheit /  
Farbe zum : angebotenen Fenstersystem.  
Bauhöhe : Exakt abgestimmt auf die tatsächliche  
Pakethöhe des angebotenen Raffstores  
(Behanghöhe 1580 mm). Die Bauhöhe ist  
vom Bieter so zu wählen, dass der  
eingefahrte Raffstore das lichte Glasmaß  
des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis  
200 mm).  
Länge : ca. 2750 mm  
Armierung : Integrierte, statisch dimensionierte  
Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme  
und des : Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten  
den : Fensters sowie des Raffstorekastens an  
oberen Baukörper.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Wärmeschutz	:	Ausführung als hochwärmege­däm­mtes Mehrkammerprofil oder mit integriertem Dämmkern. Der Uf -Wert entsprechend des Fensterrahmens
	Kopfpunkt-Anbindung	:	Systemkompatible, formschlüssige und winddichte Verbindung zum darunter­liegenden Fensterblendrahmen mittels systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.
	Baukörperanschluss	:	Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.
	(innen		
<p>Ausführung und Montage:</p> <p>Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusive aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien</p> <p>Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.</p> <p>Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):</p> <p>Angeb. Fabrikat : ..... (passend zum Fenstersystem) Bauhöhe in mm : ..... Profiltiefe in mm : ..... Uf-Wert in W/(m²K) : ..... 5.000 St</p>			

2.4.7. **F-C02 bis F-C06 Raffstore, 80 mm, 2750/1580 mm, Schienen, elektrisch**

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen
- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung als einteilige Anlage ohne Kopplung: Der Behang wird in einer durchgehenden Blende/Kasten (Breite 2750 mm) und zwei seitlichen Führungsschienen geführt.
- Dimensionierung muss eine langjährig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung
- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

Antrieb:

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- Das einteilige Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten.

Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten
- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :
  - einwandfreie Haftfähigkeit
  - kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
  - hohe Lichtbeständigkeit
  - beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
  - hohe Chemikalienbeständigkeit

Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.  
Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 2750 mm  
Aufteilung : 1 Einzelfeld / Behang

Behanghöhe : 1580 mm

Plan-/Fensternummer : F-C02, F-C03, F-C04, F-C05, F-C06

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur Position Aufstockelement.

Prinzipbild:



5,000 St

#### 2.4.8. F-C07 Fenstertür als Fluchttür, KS mit Stahlarmierung, 2-flg., Uw 0,95, 2080/2460 mm

Fenstertür aus Kunststoff mit innenliegenden, statisch dimensionierten Stahlarmierungen, 2-flügelig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-C07

Breite (Baurichtmaß) : 2080 mm

Höhe (Baurichtmaß) : 2460 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m

Bodeneinstand /

Aufbau Fertigfußboden : 150 mm

Bauteil : Fensterelement als 2-flügelige Vollpanik-Fluchttür

Aufteilung Fensterelement: 2-flügelig; gleichmäßige Aufteilung in Gehflügel (DIN L) und Standflügel mit Stulpfunktion.

Gesamtsystem zertifiziert und geprüft nach DIN EN 1125 als Vollpanik-Fluchttüranlage (zweiflügelig).

Lichte Mindestbreite : mind. 900 mm (durch den primär öffnenden Gehflügel zu gewährleisten).

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
<p>Oberlicht : ohne</p> <p>Rahmenmaterial : Kunststoff (PVC-U)</p> <p>mit verzinkten</p> <p>Stahlverstärkungen</p> <p>Farbe innen/außen : weiß RAL 9016 / anthrazit</p> <p>RAL 7016</p> <p>Oberfläche : glatt, ungenarbt</p> <p>Rahmendicke : ca. 80 mm (bzw. nach</p> <p>statischer Herstellervorgabe</p> <p>für Fenstertüren)</p> <p>Befestigungsuntergrund:</p> <p>Boden : Stb</p> <p>Wand : Stb-Fertigteil bis ca. 2,50 m</p> <p>außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel</p> <p>Montage an statisch tragfähige StB-Fertigteilwand (bis Höhe ca. 2,50 m).</p> <p>Die statische Verankerung und Lastabtragung des Elements erfolgt direkt im Betonkern der Massivwand.</p> <p>Sturz : Stahlprofil</p> <p>Die Befestigung hat über für den Stahlbau zugelassene Verbindungselemente (z. B. gewindefurchende Schrauben oder Durchlaufverschraubung nach statischer Vorgabe) zu erfolgen.]</p> <p>Öffnungstyp : 1x Standflügel mit integrierter</p> <p>Stulpfunktion (Vollpanik)</p> <p>1x Gehflügel mit Dreh- und</p> <p>Funktion</p> <p>selbstverriegelndem</p> <p>Panikschloss (DIN L)</p> <p>Öffnungsrichtung : nach außen aufgehend</p> <p>Zertifizierte Panikbeschläge (nach DIN EN 1125):</p> <p>Betätigung (innen) : Horizontale, durchgehende</p> <p>Panikstangen (Stangengriffe</p> <p>auf Hebelarmen) über die</p> <p>gesamte effektive Flügelbreite</p> <p>sowohl an Geh- als auch an</p> <p>Standflügel. Das Design ist im</p> <p>herstellerekompatiblen System</p> <p>passend zur übrigen</p> <p>Objektbeschlagsbemusterung</p> <p>auszuführen.</p> <p>Eine Flucht ist</p> <p>durch einfachen Druck gegen</p> <p>eine der Stangen an jeder</p> <p>Stelle jederzeit gewährleistet,</p> <p>auch bei mechanischer</p> <p>Verriegelung der Tür</p> <p>(Vollpanik- Funktion).</p> <p>Außenbeschlag : Ausführung standardmäßig</p>			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	mit	festem Knopf (Panikfunktion E / Wechselfunktion) oder nach finaler Abstimmung mit dem AG (Funktion D oder B). ausgeführt als Außengarnitur (Kurz- oder Schmalschild)..	
	Material Panikstange :	Edelstahl, matt	
	Türbänder/Verschlüsse :	Schwere, dreidimensional verstellbare Türbänder (dreiteilig, 4 Stück pro Flügel), systemzugehöriges Panik-Mehrfachverriegelungsschloss (selbstverriegelnd) mit integrierter Steuerfalle, Gegensteuerung (Schaltschloss) für Standflügel sowie obere Verriegelung	
	Ablaufsteuerung / Panik-		
	den		
	sowie	automatische Riegelüberwachung. Einschließlich Lieferung und Einbau eines passenden Sicherheits-Profilzylinders mit integrierter Freilauffunktion (FZG) für Antipanikschlösser (ohne Schlüssel, Vorrichtung für bauseitige Schließanlage).	
	Material Beschläge :	Edelstahl matt	
	Drücker/Handhebel außen:	Edelstahl matt	
	Entwässerung :	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Windlastklasse :	B2	
	Schlagregendichtheit :	5A	
	Luftdurchlässigkeit :	Klasse 2	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderung	
	Verglasung :	3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-	
	Wert),	Ausführung komplett	
	als	Verbundsicherheitsglas (VSG) innen und außen zur Erfüllung der gesetzlichen Unfallverhütungsvorschriften (UVV) an Fluchtwegen (Schutz vor verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall).	
	Glasdicke :	entsprechend den statischen Anforderungen	
	Uw-Wert :	$\leq 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

g-Wert : 31 % gemäß Wärmeschutznachweis  
Schallschutzklasse : 2  
Schalldämmmaß :  $R_w \geq 30$  dB  
Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert  
Bodenabschluss : Barrierefreie, thermisch getrennte Nullschwelle (voll rollstuhlgerecht), schlagregendicht durch den Einbau einer systemintegrierten, automatischen Absenkdichtung an Geh- und Standflügel, bauseitige Drainage / Entwässerung

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Systemerstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen; Kopplungselementen und Flügeln zur sicheren Aufnahme der Windlasten und der Betätigungskräfte der Panikstangen sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

#### 2.4.9. F-C07 Fensteraufstockelement für Fluchtfenster zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 2080 mm

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements (Rahmenaufweitung) mit Vorbereitung für automatische Notraff-Systeme bei Publikumsverkehr.

Plan-/Fensternummer : F-C07

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:

Material : Hochwertiger Kunststoff, passend in  
Material : und Oberflächenbeschaffenheit /  
Farbe zum : angebotenen Fenstersystem.  
Bauhöhe : Exakt abgestimmt auf die tatsächliche  
Pakethöhe des angebotenen Raffstores

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

		(Behanghöhe 2460 mm). Die Bauhöhe ist vom Bieter so zu wählen, dass der eingefahrene Raffstore das lichte Glasmaß des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis 200 mm).
Länge	:	ca. 2080 mm
Armierung	:	Integrierte, statisch dimensionierte Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten des Fensters sowie des Raffstorekastens an den oberen Baukörper.
und des Wärmeschutz	:	Ausführung als hochwärmegeprägtes Mehrkammerprofil oder mit integriertem Dämmkern. Der Uf -Wert entsprechend des Fensterrahmens
Kopfpunkt-Anbindung	:	Systemkompatible, formschlüssige und winddichte Verbindung zum darunterliegenden Fensterblendrahmen mittels systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.
Baukörperanschluss (innen)	:	Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien (dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.
Zusatzanforderung für Publikumsverkehr im Rettungsweg:		Werkseitige Vorbereitung (Bohrungen und thermisch entkoppelte Führungen) für die getrennte Durchführung der 230V-
Motorleitungen sowie		der zusätzlichen DC-
Kabel des Notraff-Sets (Fail-Safe-		Steuerleitungen/Nottaster-automatischen Akku-System) in den Innenraum.

Ausführung und Montage:  
 Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusive aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien

Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.

Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):

Angeb. Fabrikat	:	.....
(passend zum Fenstersystem)		
Bauhöhe in mm	:	.....
Profiltiefe in mm	:	.....
Uf-Wert in W/(m²K)	:	.....
1,000 St		

\_\_\_\_\_

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

**2.4.10. F-C07 Raffstore mit Notraffset, 80 mm, 2080/2460 mm, Schienen, elektrisch**

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen
- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung aufgrund des Fluchtwegs als mehrteilige Kopplungsanlage: Die Behänge werden nebeneinander in einer durchgehenden, gemeinsamen Blende/Kasten (Breite 2080 mm) geführt. Zwischen den Behängen ist eine doppelte Führungsschiene bzw. eine kombinierte Mittel-Führungsschiene vorzusehen.
- Dimensionierung muss eine langjährig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung
- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

Antrieb / Notöffnung bei Publikumsverkehr:

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- Jedes Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten, sodass eine vollständig unabhängige elektrische Ansteuerung und Bedienung jedes einzelnen Behangs möglich ist. Eine evtl. mechanische Koppelung von Einheiten über nur einen Motor ist ausgeschlossen.
- Ausführung im Rettungsweg mit Publikumsverkehr: Der dem Fluchtflügel zugeordnete Behang (oder beide Behänge) ist zwingend mit einem akkugestützten Notraff-Set (Fail-Safe-Funktion) auszustatten. Bei Stromausfall, Netztrennung oder externer Signalauslösung (z.B. durch bauseitigen Nottaster oder BMA) muss der Behang mittels eines integrierten DC-Zusatzantriebs vollautomatisch und ohne menschliches Zutun innerhalb von maximal 5 Sekunden komplett hochfahren und den Fluchtweg freigeben. Eine rein manuelle Hebelbedienung ist unzulässig.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten
- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :
  - einwandfreie Haftfähigkeit
  - kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
  - hohe Lichtbeständigkeit
  - beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
  - hohe Chemikalienbeständigkeit

Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.

Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 2080 mm  
Aufteilung : 2 Einzelfelder / Behänge (symmetrisch  
oder nach Flügelaufteilung)

Behanghöhe : 2460 mm

Plan-/Fensternummer : F-C07

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur Position Aufstockelement.

Prinzipbild:

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



1,000 St

**2.4.11. F-C08 Fenster, KS mit Stahlarmierung, 3-teilig, Uw 0,95, 3500/2460 mm**

Fensterelement aus Kunststoff mit innenliegenden Stahlverstärkungen, 3-teilig, bestehend aus zwei separaten Dreh-Kipp-Fensterflügeln und einer Festverglasung im Rahmen, aus Hohlkammerprofilen mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer	:	F-C08
Breite (Baurichtmaß)	:	3500 mm
Höhe (Baurichtmaß)	:	2460 mm
Brüstungshöhe ab OK FFB:	:	0,00 m
Bodeneinstand / Aufbau Fertigfußboden	:	150 mm
Bauteil	:	Fensterelement mit zwei Dreh-Kipp-Flügeln und einer Festverglasung
Aufteilung Fensterelement:	:	3-teilig; gleichmäßige Aufteilung. Anordnung von links nach rechts:
	:	1. Dreh-Kipp-Fensterflügel (nach innen öffnend).
	:	2. Festverglasung im Rahmen.
	:	3. Dreh-Kipp-Fensterflügel (nach innen öffnend).
	:	Die vertikale Trennung erfolgt über statisch dimensionierte Pfostenprofile.
Oberlicht	:	ohne
Rahmenmaterial	:	Kunststoff (PVC-U)
Farbe innen/außen	:	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016
Oberfläche	:	glatt, ungenarbt
Rahmendicke	:	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe)

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	für Anschlagart : innen	Fenstertüren) Beide Fensterflügel nach öffnend (DIN L / DIN R je nach Planvorgabe)	
	Befestigungsuntergrund: Boden : Wand :	Stb Stb-Fertigteil bis ca. 2,50 m außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
	Montage an statisch tragfähige StB-Fertigteilwand (bis Höhe ca. 2,50 m). Die statische Verankerung und Lastabtragung des Elements erfolgt direkt im Betonkern der Massivwand.		
	Sturz :	Stahlprofil	
	Die Befestigung hat über für den Stahlbau zugelassene Verbindungselemente (z. B. gewindefurchende Schrauben oder Durchlaufverschraubung nach statischer Vorgabe) zu erfolgen.]		
	Sprossenaufteilung : Öffnungstyp :	ohne 2x Dreh-Kipp-Beschlag nach innen, 1x Festverglasung im Rahmen.	
	Betätigung (innen) :	Vorgerichtet für Standard- Fenstergriffe an beiden beweglichen Flügeln.	
	Material Drücker innen :	entfällt in dieser Position (Ausschreibung über separate Griffposition).	
	Türbänder/Verschlüsse :	Verdeckt liegende Dreh-Kipp- Beschläge inklusive Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre an beiden beweglichen Flügeln.	
	Material Beschläge :	Stahl verzinkt / herstellerspezifische Objektbeschläge.	
	Standard- Entwässerung :	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Windlastklasse : Schlagregendichtheit : Luftdurchlässigkeit : Einbruchhemmung :	B2 5A Klasse 2 keine Anforderungen	
	Verglasung :  Wert).	3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-  Aufgrund der Brüstungshöhe von 0,00 m (bodentiefe Element) ist die zur Erfüllung der	
	Verglasung		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Verkehrs-  
DIN

sicherungspflicht nach  
18008-4 komplett als VSG  
auszuführen (Schutz vor  
verletzungsgefährdenden  
Glassplittern bei Anprall)  
Glasdicke : entsprechend den statischen  
Anforderungen  
Uw-Wert :  $\leq 0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$   
g-Wert : 31 % gemäß Wärmeschutznachweis  
Schallschutzklasse : 2  
Schalldämmmaß :  $R_w \geq 30 \text{ dB}$   
Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen, Pfosten und Flügeln zur sicheren Aufnahme der Windlasten und der Betätigungskräfte des Notausgangsbeschlags sowie der zertifizierten Schlosssysteme sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

## 2.4.12.

### F-C08 Fensteraufstockelement zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 3500 mm

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements (Rahmenaufweitung).

Plan-/Fensternummer : F-C08

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:

Material : Hochwertiger Kunststoff, passend in  
Material und Oberflächenbeschaffenheit /  
Farbe zum angebotenen Fenstersystem.  
Bauhöhe : Exakt abgestimmt auf die tatsächliche  
Pakethöhe des angebotenen Raffstores

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

		(Behanghöhe 2460 mm). Die Bauhöhe ist vom Bieter so zu wählen, dass der eingefahrene Raffstore das lichte Glasmaß des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis 200 mm).
Länge	:	ca. 3500 mm
Armierung und des den Wärmeschutz	:	Integrierte, statisch dimensionierte Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten Fensters sowie des Raffstorekastens an oberen Baukörper.
Kopfpunkt-Anbindung	:	Ausführung als hochwärmegeprägtes Mehrkammerprofil oder mit integriertem Dämmkern. Der Uf-Wert entsprechend des Fensterrahmens
Baukörperanschluss (innen)	:	Systemkompatible, formschlüssige und winddichte Verbindung zum darunterliegenden Fensterblendrahmen mittels systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.
	:	Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien (dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.

#### Ausführung und Montage:

Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusive aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien

Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.

Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):

Angeb. Fabrikat	:	.....
(passend zum Fenstersystem)	:	.....
Bauhöhe in mm	:	.....
Profiltiefe in mm	:	.....
Uf-Wert in W/(m²K)	:	.....
1,000 St		

#### 2.4.13.

#### F-C08 Raffstore, 80 mm, 3500/2460 mm, Schienen, elektrisch

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

#### Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung als einteilige Anlage ohne Kopplung: Der Behang wird in einer durchgehenden Blende/Kasten (Breite 3500 mm) und zwei seitlichen Führungsschienen geführt.
- Dimensionierung muss eine langfristig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

#### Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung
- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

#### Antrieb:

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- Das einteilige Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten.

#### Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten
- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :
  - einwandfreie Haftfähigkeit
  - kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
  - hohe Lichtbeständigkeit
  - beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
  - hohe Chemikalienbeständigkeit

#### Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.  
Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 3500 mm

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Aufteilung : 1 Einzelfeld / Behang  
Behanghöhe : 2460 mm

Plan-/Fensternummer : F-C08

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur Position Aufstockelement.

Prinzipbild:



2,000 St

#### 2.4.14. F-C09 Fenster mit Fluchttür o. Publikum, KS m. Stahlarmierung, 3-tlg, 1-flg., Uw 0,95, 2360/2460

Fensterelement aus Kunststoff mit innenliegenden Stahlverstärkungen, 3-teilig, bestehend aus einer einflügeligen Notausgangstüranlage nach DIN EN 179, einer Festverglasung im Rahmen und einem zusätzlichen, separaten Dreh-Kipp-Fensterflügel, aus Hohlkammerprofilen mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-C09

Breite (Baurichtmaß) : 2360 mm  
Höhe (Baurichtmaß) : 2460 mm  
Brüstungshöhe ab OK FFB: 0,00 m  
Bodeneinstand /  
Aufbau Fertigfußboden : 150 mm

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Bauteil : Fensterelement mit integrierter Tür und zusätzlichem Dreh-Kipp-Flügel Aufteilung Fensterelement: 3-teilig; gleichmäßige links Aufteilung. Anordnung von nach rechts: 1. Dreh-Kipp-Fensterflügel (ohne Fluchtwegfunktion). 2. Festverglasung im Rahmen. 3. Fluchtwegetauglicher Drehflügel (Gehflügel DIN R). Das Gesamtsystem im Bereich des Fluchtweges ist zertifiziert und geprüft nach DIN EN 179 als Notausgangstür- anlage (einflügelig) für Bereiche ohne Publikumsverkehr.. Die vertikale Trennung erfolgt über statisch dimensionierte Pfostenprofile. Lichte Mindestbreite Drehflügel: mind. 1050 mm (bezogen auf den Fluchtwegflügel) Oberlicht : ohne Rahmenmaterial : Kunststoff (PVC-U) Farbe innen/außen : weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016 Oberfläche : glatt, ungenarbt Rahmendicke : ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe für Fenstertüren) Anschlagart : Fluchtflügel nach außen öffnend, zusätzlicher Fensterflügel nach innen öffnend Befestigungsuntergrund: Boden : Stb Wand : Stb-Fertigteil bis ca. 2,50 m außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel  Montage an statisch tragfähige StB-Fertigteilwand (bis Höhe ca. 2,50 m). Die statische Verankerung und Lastabtragung des Elements erfolgt direkt im Betonkern der Massivwand.  Sturz : Stahlprofil  Die Befestigung hat über für den Stahlbau zugelassene Verbindungselemente (z. B. gewindefurchende Schrauben oder Durchlaufverschraubung nach statischer Vorgabe) zu erfolgen.]  Sprossenaufteilung : ohne Öffnungstyp : 1x Dreh-Kipp-Beschlag nach innen, 1x Festverglasung im Rahmen, 1x Notausgangs-		

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Betätigung (innen) L- Drückers jederzeit auch bei verriegelter Tür oder	:	Drehflügel nach außen. Ergonomischer Türdrücker in oder U-Form, zertifiziert nach DIN EN 179. Die Flucht ist durch Betätigung des mit einer einzigen Handbewegung in Fluchtrichtung gewährleistet, mechanisch (Antipanik-Funktion E schaltfunktionstypabhängig). Zusätzlicher Fensterflügel vorgerichtet für Standard-Fenstergriff.	
Material Drücker innen	:	Aluminium, alufarben eloxiert oder Edelstahl.	
Türbänder/Verschlüsse	:	Schwere, dreidimensional verstellbare Objekt-Türbänder (dreiteilig), systemzugehöriges Notausgangs-Mehrfach-verriegelungsschloss (selbstverriegelnd) mit integrierter Ablaufsteuerung / Steuerfalle sowie Riegelüberwachung. Einschließlich Lieferung und Einbau eines passenden Sicherheits-Profilzylinders mit integrierter Freilauffunktion (FZG) für Antipanikschlösser (ohne Schlüssel, Vorrichtung für bauseitige Schließanlage).	
Material Beschläge Drücker/Handhebel außen:	:	Edelstahl matt Edelstahl matt, ausgeführt als Außengarnitur (Kurz- oder Schmalschild mit festem Knopf/Stoßgriff bei Panikfunktion E oder mit Drücker bei Wechselfunktion, abgestimmt auf die herstellertestifizierte Schloss-Funktion).	
Entwässerung	:	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
Windlastklasse	:	B2	
Schlagregendichtheit	:	5A	
Luftdurchlässigkeit	:	Klasse 2	
Einbruchhemmung	:	keine Anforderungen	
Verglasung	:	3-Scheiben-Verglasung (bzw.	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Wert).  
 gemäß erforderlichen U-  
 Aufgrund der Brüstungshöhe  
 von 0,00 m (bodentiefes  
 Element) ist die  
 zur Erfüllung der  
 sicherungspflicht nach  
 18008-4 komplett als VSG  
 auszuführen (Schutz vor  
 verletzungsgefährdenden  
 Glassplittern bei Anprall)  
 Glasdicke :  
 entsprechend den statischen  
 Anforderungen  
 Uw-Wert :  
 <=0,95 W/(m²K)  
 g-Wert :  
 31 % gemäß Wärmeschutznachweis  
 Schallschutzklasse :  
 2  
 Schalldämmmaß :  
 Rw >= 30 dB  
 Glasrandverbund :  
 gemäß erforderlichen U-Wert

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des  
 Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in  
 Rahmen, Pfosten und Flügeln zur sicheren Aufnahme der  
 Windlasten und der Betätigungskräfte des  
 Notausgangsbeschlags sowie der zertifizierten Schlosssysteme  
 sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen)  
 bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer  
 und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum  
 Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind  
 vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG  
 nachzuweisen.

1,000 St

#### 2.4.15. F-C09 Fensteraufstockelement für Fluchtfenster zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 3500 mm

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb  
 des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements  
 (Rahmenaufweitung) mit integrierter Fluchtwegführung.

Plan-/Fensternummer : F-C09

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt  
 auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter  
 Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte  
 Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-  
 Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:			
Material	:	Hochwertiger Kunststoff, passend in	
Material	:	und Oberflächenbeschaffenheit /	
Farbe zum	:	angebotenen Fenstersystem.	
Bauhöhe	:	Exakt abgestimmt auf die tatsächliche Pakethöhe des angebotenen Raffstores (Behanghöhe 2460 mm). Die Bauhöhe ist vom Bieter so zu wählen, dass der eingefahrene Raffstore das lichte Glasmaß des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis 200 mm).	
Länge	:	ca. 3500 mm	
Armierung	:	Integrierte, statisch dimensionierte Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme	
und	:	Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten	
des	:	Fensters sowie des Raffstorekastens an	
den	:	oberen Baukörper.	
Wärmeschutz	:	Ausführung als hochwärmegeprägtes Mehrkammerprofil oder mit integriertem Dämmkern. Der Uf -Wert entsprechend des Fensterrahmens	
Kopfpunkt-Anbindung	:	Systemkompatible, formschlüssige und winddichte Verbindung zum darunterliegenden Fensterblendrahmen mittels systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.	
Baukörperanschluss	:	Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien	
(innen	:	dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.	
Zusatzanforderung für den 2. Rettungsweg: Das Profil muss eine werkseitig vorbereitete, kollisionsfreie und luftdichte Durchführung der mechanischen			
		Notentriegelung (z. B.	
Bowdenzug, Seilzug	:	oder Gestänge) vom	
Raffstorekasten zum	:	innenliegenden Handhebel	
für die manuelle	:	Schnellentriegelung	
ermöglichen. Inklusive	:	Bohrungen für die Motor-	
Anschlusskabel	:	(230V).	
Ausführung und Montage:			
Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusive aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien			
Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.			
Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):			
Angeb. Fabrikat	:	.....	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	(passend zum Fenstersystem)		
	Bauhöhe in mm : .....		
	Profiltiefe in mm : .....		
	Uf-Wert in W/(m²K) : .....		
	1,000 St		

**2.4.16. F-C09 Raffstore mit Notöffnung, 80 mm, 3500/2460 mm, Schienen, elektrisch**

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen
- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung aufgrund des Fluchtwegs als mehrteilige Kopplungsanlage: Die Behänge werden nebeneinander in einer durchgehenden, gemeinsamen Blende/Kasten (Breite 3500 mm) geführt. Zwischen den Behängen ist eine doppelte Führungsschiene bzw. eine kombinierte Mittel-Führungsschiene vorzusehen.
- Dimensionierung muss eine langjährig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung
- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

Antrieb / Notöffnung::

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- Jedes Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten, sodass eine vollständig unabhängige elektrische Ansteuerung und Bedienung jedes einzelnen Behangs möglich ist. Eine evtl. mechanische Koppelung von Einheiten über nur einen Motor ist ausgeschlossen.
- Ausführung im 2. Rettungsweg: Beide Behänge sind zwingend mit einer mechanischen, stromunabhängigen Notöffnung (Notraffung

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

mittels integrierter Federwelle und innenliegendem  
Handhebel zur Schnellentriegelung) auszustatten. Im Auslösefall  
muss der Behang den Fluchtweg innerhalb von maximal 5 Sekunden  
selbstständig freigeben. Die Systemkomponenten sind explizit  
für den Einsatz in Rettungswegen nachzuweisen.

Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten
- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :
  - einwandfreie Haftfähigkeit
  - kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
  - hohe Lichtbeständigkeit
  - beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
  - hohe Chemikalienbeständigkeit

Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden  
Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der  
Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.  
Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht  
preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 3500 mm  
Aufteilung : 2 Einzelfelder / Behänge (asymmetrisch  
geteilt, ca. 1/3 für Fluchttür mit  
Notöffnung / ca. 2/3 für Restelement)  
  
Behanghöhe : 2460 mm  
  
Plan-/Fensternummer : F-C09, F-C10

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene  
und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude  
vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen  
Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der  
Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer  
Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der  
Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische  
Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und  
zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die  
Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur  
Position Aufstockelement.

Prinzipbild:



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------



1,000 St

**2.4.17. F-C10 Fenster mit Fluchttür, KS m. Stahlarmierung, 3-tlg, 1-flg., Uw 0,95, 2360/2460 mm**

Fensterelement aus Kunststoff mit innenliegenden Stahlverstärkungen, 3-teilig, bestehend aus einer einflügeligen Panik-Fluchttüranlage nach DIN EN 1125, einer Festverglasung im Rahmen und einem zusätzlichen, separaten Dreh-Kipp-Fensterflügel, aus Hohlkammerprofilen mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer	:	F-C10
Breite (Baurichtmaß)	:	2360 mm
Höhe (Baurichtmaß)	:	2460 mm
Brüstungshöhe ab OK FFB:	:	0,00 m
Bodeneinstand /		
Aufbau Fertigfußboden	:	150 mm
Bauteil	:	Fensterelement mit
integrierter		Tür und zusätzlichem
Dreh-		Kipp-Flügel
Aufteilung Fensterelement:		3-teilig; gleichmäßige
links		Aufteilung. Anordnung von
		nach rechts:
		1. Dreh-Kipp-Fensterflügel
		(ohne Fluchtwegfunktion).
		2. Festverglasung im
		Rahmen.
		3. Fluchtwegetauglicher
		Drehflügel (Gehflügel DIN
		R).Das Gesamtsystem im
		Bereich des Fluchtweges ist
		zertifiziert und geprüft nach
DIN		EN 1125 als Panik-
		Fluchttüranlage (einflügelig).
		Die vertikale Trennung erfolgt
		über statisch dimensionierte
		Pfostenprofile.
Lichte Mindestbreite Drehflügel:		mind. 1050 mm (bezogen auf

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
			den Fluchtwegflügel)
Oberlicht	:	ohne	
Rahmenmaterial	:	Kunststoff (PVC-U)	
Farbe innen/außen	:	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016	
Oberfläche	:	glatt, ungenarbt	
Rahmendicke	:	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe	
für		Fenstertüren)	
Anschlagart	:	Fluchtflügel nach außen öffnend, zusätzlicher Fensterflügel nach	
innen		öffnend	
Befestigungsuntergrund:			
Boden	:	Stb	
Wand	:	Stb-Fertigteil bis ca. 2,50 m außen mit Stahlblech-Sandwichpaneel	
Montage an statisch tragfähige StB-Fertigteilwand (bis Höhe ca. 2,50 m). Die statische Verankerung und Lastabtragung des Elements erfolgt direkt im Betonkern der Massivwand.			
Sturz	:	Stahlprofil	
Die Befestigung hat über für den Stahlbau zugelassene Verbindungselemente (z. B. gewindefurchende Schrauben oder Durchlaufverschraubung nach statischer Vorgabe) zu erfolgen.]			
Sprossenaufteilung	:	ohne	
Öffnungstyp	:	1x Dreh-Kipp-Beschlag nach innen, 1x Festverglasung im Rahmen, 1x Panik-Drehflügel nach außen.	
Betätigung (innen)	:	Horizontale, durchgehende Panik-Druckstange (Stangengriff) über die	
gesamte		effektive Flügelbreite	
des		Gehflügels im hersteller-	
		kompatiblen Design	
passend		zur übrigen	
Objektbeschlags-		bemusterung.	
Eine Flucht ist		durch einfachen	
Druck gegen		die Stange an jeder	
Stelle		jederzeit gewährleistet, auch bei mechanischer	
Verriegelung		der Tür	
(Vollpanikfunktion).			
		Zusätzlicher Fensterflügel vorgerichtet für Standard-Fenstergriff.	
Material Drücker innen	:	Aluminium, alufarben eloxiert oder Edelstahl.	
Türbänder/Verschlüsse	:	Schwere, dreidimensional verstellbare Objekt-Türbänder	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	automatische	(dreiteilig), systemzugehöriges Panik-Mehrfachverriegelungsschloss (selbstverriegelnd) mit integrierter Ablaufsteuerung / Steuerfalle sowie Riegelüberwachung. Einschließlich Lieferung und Einbau eines passenden Sicherheits-Profilzylinders mit integrierter Freilauffunktion (FZG) für Antipanikschlösser (ohne Schlüssel, Vorrichtung für bauseitige Schließanlage).	
Material Beschläge	:	Edelstahl matt	
Drücker/Handhebel außen:		Edelstahl matt, ausgeführt als Außengarnitur (Kurz- oder Schmalschild mit Drücker festem Knopf, abgestimmt auf die geforderte Panikschloss-Funktion).	
bzw.		wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
Entwässerung	:	Windlastklasse : B2	
		Schlagregendichtheit : 5A	
		Luftdurchlässigkeit : Klasse 2	
		Einbruchhemmung : keine Anforderungen	
Verglasung	:	3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-	
Wert).		Aufgrund der Brüstungshöhe von 0,00 m (bodentiefes Element) ist die zur Erfüllung der sicherungspflicht nach 18008-4 komplett als VSG auszuführen (Schutz vor	
Verglasung Verkehrs-DIN		verletzungsgefährdenden Glassplittern bei Anprall)	
Glasdicke	:	Glasdicke : entsprechend den statischen Anforderungen	
Uw-Wert	:	Uw-Wert : $\leq 0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
g-Wert	:	g-Wert : 31 % gemäß Wärmeschutznachweis	
Schallschutzklasse	:	Schallschutzklasse : 2	
Schalldämmmaß	:	Schalldämmmaß : $R_w \geq 30 \text{ dB}$	
Glasrandverbund	:	Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert	
Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen, Pfosten und Flügeln zur sicheren Aufnahme der			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Windlasten und der Betätigungskräfte des Fluchttürdrückers sowie der zertifizierten Panikbeschläge sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

#### 2.4.18. **F-C10 Fensteraufstockelement für Fluchtfenster zur Montage Raffstore-Kästen, Länge 3500 mm**

Liefern und fachgerechtes Montieren eines thermisch getrennten, oberhalb des Fensterrahmens horizontal verlaufenden Aufstockelements (Rahmenaufweitung) mit Vorbereitung für automatische Notraff-Systeme bei Publikumsverkehr.

Plan-/Fensternummer : F-C10

Das Profil dient als statischer und thermischer Raumausgleich abgestimmt auf die Kastenhöhe des vorgenannten Vorsatzraffstores in gesonderter Position. Es ermöglicht die fluchtende, verdeckte oder teilverdeckte Aufnahme des Raffstorekastens vor dem Aufstockprofil, ohne das Fenster-Lichtmaß oder das Profilbild des Blendrahmens zu beeinträchtigen.

Technische Spezifikationen und Leistungsmerkmale:

Material	:	Hochwertiger Kunststoff, passend in
Material	:	und Oberflächenbeschaffenheit /
Farbe zum	:	angebotenen Fenstersystem.
Bauhöhe	:	Exakt abgestimmt auf die tatsächliche
		Pakethöhe des angebotenen Raffstores
		(Behanghöhe 2460 mm). Die Bauhöhe ist
		vom Bieter so zu wählen, dass der
		eingefahrene Raffstore das lichte Glasmaß
		des Fensters nicht einschränkt (ca. 160 bis
		200 mm).
Länge	:	ca. 3500 mm
Armierung	:	Integrierte, statisch dimensionierte
		Stahlverstärkung zur sicheren Aufnahme
und		Weiterleitung der Wind- und Eigenlasten
des		Fensters sowie des Raffstorekastens an
den		oberen Baukörper.
Wärmeschutz	:	Ausführung als hochwärmegeprägtes
		Mehrkommerprofil oder mit integriertem
		Dämmkern. Der Uf -Wert entsprechend des
		Fensterrahmens

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Kopfpunkt-Anbindung : Systemkompatible, formschlüssige und winddichte Verbindung zum darunterliegenden Fensterblendrahmen mittels systemzugehöriger Dichtungen, Keder oder Verklebung.

Baukörperanschluss : Geometrie geeignet für die fachgerechte Aufnahme von Bauanschlussfolien (innen dampfdicht, außen diffusionsoffen) bzw. vorkomprimierten Dichtbändern.

Zusatzanforderung für Publikumsverkehr im Rettungsweg: Werkseitige Vorbereitung (Bohrungen und thermisch entkoppelte Führungen) für die getrennte Durchführung der 230V-Motorleitungen sowie der zusätzlichen DC-Steuerleitungen/Nottasterautomatischen Akku-System) in den Innenraum.

Kabel des Nottraff-Sets (Fail-Safe-

Ausführung und Montage:  
 Die Montage erfolgt kraftschlüssig mit dem Fensterrahmen und dem oberen Baukörper unter Verwendung von zugelassenen Fensterbauschrauben und Befestigungsankern gemäß RAL-Leitfaden zur Montage. Inklusiv aller systembedingten Stoßverbinder, Befestigungsmittel und Dichtmaterialien

Inklusive der thermischen und luftdichten Abdichtung der horizontalen Kopplungsfuge zwischen Blendrahmen und Aufstockelement vor dem Einsetzen des Fensters.

Technische Daten (vom Bieter auszufüllen):

Angeb. Fabrikat : .....  
 (passend zum Fenstersystem)  
 Bauhöhe in mm : .....  
 Profiltiefe in mm : .....  
 Uf-Wert in W/(m²K) : .....  
 1,000 St

#### 2.4.19. F-C10 Raffstore mit Nottraffset, 80 mm, 3500/2460 mm, Schienen, elektrisch

Raffstore außenliegend, als Vorbauraffstore mit Führungsschiene, in folgender Ausführung liefern und montieren:

Konstruktion:

- Montage an Fassadenkonstruktion
- schwertartige Konsolen
- Kompaktbauweise, Kopfkanal
- seitliche Führungsschienen
- Unterleiste
- Kasten aus Aluminiumblech, mit Abtropfkanten, seitlich geschlossen Form: kastenförmig
- Ausführung aufgrund des Fluchtwegs als mehrteilige Kopplungsanlage: Die Behänge werden nebeneinander in einer durchgehenden, gemeinsamen Blende/Kasten (Breite 3500 mm) geführt. Zwischen den Behängen ist eine doppelte Führungsschiene bzw. eine kombinierte Mittel-Führungsschiene

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

vorzusehen.

- Dimensionierung muss eine langjährig wartungsfreie Anwendung ermöglichen
- Geräuschbildungen sind zuverlässig zu vermeiden
- Die Sonnenschutzanlagen werden teilweise direkt nebeneinander angeordnet; dies bei Ausführung berücksichtigen

Lamellen

Material: Aluminium

Dicke : mind. 0,5 mm

- formstabil durch beidseitige Bördelung und Profilierung
- Kunststoffkeder
- korrosionsbeständig, kratz- und schlagfest
- Farbe: RAL 7016

Antrieb / Notöffnung bei Publikumsverkehr:

- Motorantrieb, mit Getriebe
- für 230 V, 50 Hz
- Thermo-Überlastungsschutz
- Endschütze
- Kabelanschluss 3,00 m, Kabeldurchführung durch Fassadenkonstruktion führen (elektr. Anschluss an Verteilerdose bauseits)
- Steckeranschluss
- Jedes Element ist mit einem separaten Motorantrieb auszustatten, sodass eine vollständig unabhängige elektrische Ansteuerung und Bedienung jedes einzelnen Behangs möglich ist. Eine evtl. mechanische Koppelung von Einheiten über nur einen Motor ist ausgeschlossen.
- Ausführung im Rettungsweg mit Publikumsverkehr: Der der Fluchttür zugeordnete Einzelbehang ist zwingend mit einem akkugestützten Nottraff-Set (Fail-Safe-Funktion) auszustatten. Bei Stromausfall, Netztrennung oder externer Signalauslösung (z.B. durch bauseitigen Nottaster oder BMA) muss der Behang mittels eines integrierten DC- Zusatzantriebs vollautomatisch und ohne menschliches Zutun innerhalb von maximal 5 Sekunden komplett hochfahren und den Fluchtweg freigeben. Eine rein manuelle Hebelbedienung ist unzulässig. Der zweite, danebenliegende Behang wird als Standardelement ohne Notöffnung ausgeführt.

Oberflächen:

- alle Stahlbauteile verzinkt
- alle sichtbaren Metalloberflächen farbig beschichtet
- Farbton nach Angabe des Architekten
- Beschichtungsverfahren: .....
- Vorgesehener Farbton: RAL 7016
- Anforderung an Beschichtung :
- einwandfreie Haftfähigkeit
- kein Abblättern oder Ablösen, vor allem an Profilkanten
- hohe Lichtbeständigkeit
- beständig gegen Witterung und aggressive Bestandteile der Luft
- hohe Chemikalienbeständigkeit

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Abmessungen:

Angegeben wird die Gesamtelementbreite der zusammenhängenden Anlage, die Anzahl der Einzelbehänge sowie die Behanghöhe. Die Höhe der Abdeckung (Parkstellung) ist jeweils noch zuzurechnen.

Maßabweichungen bis 5 % (bezogen auf die Ansichtsfläche) sind nicht preisverändernd.

Lamellenbreite : 80 mm  
Gesamtbreite (Blendenmaß): 3500 mm  
Aufteilung : 2 Einzelfelder / Behänge nebeneinander (asymmetrisch geteilt, ca. 1/3 für Fluchttür mit automatischem Notraff-Set / ca. 2/3 für Restelement)  
Behanghöhe : 2460 mm  
Plan-/Fensternummer : F-C10

Die gesamte Raffstore-Anlage (Behang, Führungsschienen, Oberschiene und Befestigungskomponenten) ist zwingend für die am Gebäude vorherrschenden Windlasten auszulegen. Sie muss im ausgefahrenen Zustand nachweislich mindestens den Anforderungen der Windwiderstandsklasse 2 (gemäß DIN EN 13659) entsprechen und einer Windgeschwindigkeit von bis zu 38 km/h (untere Grenze der Windlastklasse) schadlos standhalten. Der entsprechende statische Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen.

Der Raffstore wird direkt auf dem Fensteraufstockelement befestigt und zusammen mit dem Fenster in die Rohbauöffnung eingesetzt. Die Rohbauhöhe ergibt sich durch Vorposition Fensterelement zusätzlich zur Position Aufstockelement.

Prinzipbild:



1,000 St

2.4.20.

**F-A04-A09 Kellerfenster, KS, 2-tlg.,1-flg. mit Seitenelement, Uw 3,50, 2650/695 mm**

Fenster aus Kunststoff, 2-tlg., 1-flügelig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Plan-/Fensternummer :	F-A04, F-A05, F-A08, F-A09	
	Breite (Baurichtmaß) :	2650 mm	
	Höhe (Baurichtmaß) :	695 mm	
	Brüstungshöhe ab OK FFB:	1,45 m	
	Bauteil :	Kellerfenster (Querformat)	
	Aufteilung Fenster :	2-teilig; Breite DK-Flügels ca. 900 mm, Anordnung links Din R- Anschlag; verbleibende Breite als Festverglasung im Rahmen (Anordnung links). Die	
	vertikale ein	Trennung erfolgt über statisch dimensioniertes Pfostenprofil.	
	Oberlicht :	ohne	
	Rahmenmaterial :	Kunststoff	
	Farbe innen/außen :	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016	
	Oberfläche :	glatt, ungenarbt	
	Rahmendicke :	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe Fenster Türen)	
	für Anschlagart :	innen	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung :	Stb	
	Wand :	Stb, 25 cm XPS-Perimeterdämmung mit HPL- Deckschicht (Sandwich-Element)	
	Sturz :	Bestand, Stb	
	Vorgerichtet für Fensterbank:	Integriertes Basis- Fensterbankanschlussprofil unten (Höhe 30 mm) zur fachgerechten Aufnahme der inneren und äußeren Fensterbank.	
	Sprossenaufteilung :	ohne	
	Öffnungstyp :	1x Fest, 1x Drehkipppbeschlag, DIN R	
	Beschläge :	LM-elox., verdeckt liegend, Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre. Beschlagsgeometrie	
	werkseitig niedrige Querformat	zwingend für extrem Flügelhöhen im dimensioniert.	
	Entwässerung :	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	



Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Farbton	:	Alufarben	
Windlastklasse	:	B2	
Schlagregendichtheit	:	5A	
Luftdurchlässigkeit	:	2	
Einbruchhemmung	:	keine Anforderungen	
Verglasung	:	3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-Wert).	
Glasdicke	:	entsprechend den statischen Anforderungen	
Uw-Wert	:	$\leq 0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
Schallschutzklasse	:	2	
Schalldämmmaß	:	$R_w \geq 30 \text{ dB}$	
Glasrandverbund	:	gemäß erforderlichen U-Wert	

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert ist zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

4,000 St

#### 2.4.21. F-A06 Kellerfenster, KS, 2-tlg., 1-flg. mit Seitenelement, Uw 3,50, 2575/695 mm

Fenster aus Kunststoff, 2-tlg., 1-flügelig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer	:	F-A06
Breite (Baurichtmaß)	:	2575 mm
Höhe (Baurichtmaß)	:	695 mm
Brüstungshöhe ab OK FFB:	:	1,45 m
Bauteil	:	Kellerfenster (Querformat)
Aufteilung Fenster	:	2-teilig; Breite DK-Flügels ca. 900 mm, Anordnung links Din R- Anschlag; verbleibende Breite als Festverglasung im Rahmen (Anordnung links). Die Trennung erfolgt über statisch dimensioniertes Pfostenprofil.
vertikale ein	:	

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Oberlicht :	ohne	
	Rahmenmaterial :	Kunststoff	
	Farbe innen/außen :	weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016	
	Oberfläche :	glatt, ungenarbt	
	Rahmendicke :	ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe	
	für	Fenstertüren)	
	Anschlagart :	innen	
	Befestigungsuntergrund:		
	Boden / Brüstung :	Stb	
	Wand :	Stb, 25 cm	
		XPS-Perimeterdämmung mit HPL- Deckschicht (Sandwich-Element)	
	Sturz :	Bestand, Stb	
	Vorgerichtet für Fensterbank:	Integriertes Basis- Fensterbankanschlussprofil unten (Höhe 30 mm) zur fachgerechten Aufnahme der inneren und äußeren Fensterbank.	
	Sprossenaufteilung :	ohne	
	Öffnungstyp :	1x Fest, 1x Drehkippschlag, DIN R	
	Beschläge :	LM-elox., verdeckt liegend, Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre. Beschlagsgeometrie	
	werkseitig	zwingend für extrem	
	niedrige	Flügelhöhen im	
	Querformat	dimensioniert.	
	Entwässerung :	wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.	
	Farbton :	Alufarben	
	Windlastklasse :	B2	
	Schlagregendichtheit :	5A	
	Luftdurchlässigkeit :	2	
	Einbruchhemmung :	keine Anforderungen	
	Verglasung :	3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U- Wert). Glasdicke :	entsprechend
	den statischen	Anforderungen	
	Uw-Wert :	$\leq 0,95 \text{ W/(m}^2\text{K)}$	
	Schallschutzklasse :	2	
	Schalldämmmaß :	$R_w \geq 30 \text{ dB}$	
	Glasrandverbund :	gemäß erforderlichen U-Wert	
Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert ist zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

**2.4.22. F-A07 Kellerfenster, KS, 3-tlg., 1-flg. mit Seitenelement, Uw 3,50, 2575/695 mm**

Fenster aus Kunststoff, 2-tlg., 1-flügelig, aus Hohlkammerprofil, mit doppelter Lippendichtung sowie Ausfüllen der Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen liefern und montieren.

Plan-/Fensternummer : F-A07

Breite (Baurichtmaß) : 2575 mm

Höhe (Baurichtmaß) : 695 mm

Brüstungshöhe ab OK FFB: 1,45 m

Bauteil : Kellerfenster (Querformat)

Aufteilung Fenster : 3-teilig; Anordnung von links nach rechts:

1. Dreh-Kipp-Flügel (Breite ca. 900 mm, DIN R-Anschlag).

2. Blindelement (Breite ca. mm) als thermisch getrenntes, gedämmtes und ansichtsgleiches Kunststoff-Paneel.

3. Festverglasung im Rahmen (verbleibende Restbreite).

Die vertikale Trennung erfolgt über ein statisch dimensionierte Pfostenprofile.

Oberlicht : ohne

Rahmenmaterial : Kunststoff

Farbe innen/außen : weiß RAL 9016 / anthrazit RAL 7016

Oberfläche : glatt, ungenarbt

Rahmendicke : ca. 80 mm (bzw. nach statischer Herstellervorgabe

für Fenstertüren)

Anschlagart : innen

Befestigungsuntergrund:

Boden / Brüstung : Stb

Wand : Stb, 25 cm

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Sturz : XPS-Perimeterdämmung mit HPL-Deckschicht (Sandwich-Element) Bestand, Stb

Vorgerichtet für Fensterbank: Integriertes Basis-Fensterbankanschlussprofil unten (Höhe 30 mm) zur fachgerechten Aufnahme der inneren und äußeren Fensterbank.

Sprossenaufteilung : ohne  
 Öffnungstyp : 1x Drehkippschlag, DIN R  
 1x Blindelement (fest)  
 1x Festverglasung

Beschläge : LM-elox., verdeckt liegend, Einhandbedienung und Fehlbedienungssperre. Beschlagsgeometrie

werkseitig zwingend für extrem niedrige Flügelhöhen im Querformat dimensioniert.

Entwässerung : wahlweise nach vorne mit farblich passenden Abdeckkappen oder verdeckt nach unten.

Farbton : Alufarben

Windlastklasse : B2

Schlagregendichtheit : 5A

Luftdurchlässigkeit : 2

Einbruchhemmung : keine Anforderungen

Verglasung : 3-Scheiben-Verglasung (bzw. gemäß erforderlichen U-

Wert). Das Blindelement ist abweichend hiervon

als gedämmtes

Sandwich-Paneel (Kunststoff) auszuführen, Glasdicke : entsprechend

den statischen Anforderungen

Uw-Wert :  $\leq 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

Schallschutzklasse : 2

Schalldämmmaß :  $R_w \geq 30 \text{ dB}$

Glasrandverbund : gemäß erforderlichen U-Wert

Befestigung erfolgt nach den statischen Vorgaben des Herstellers. Alle statisch notwendigen Verstärkungen in Rahmen, Pfosten und Flügeln sind in den Preis mit einzukalkulieren.

Einschließlich fachgerechter, dampfdiffusionsoffener (außen) bzw. dampfdiffusionsdichter (innen) sowie dauerelastischer und schlagregendichter Abdichtung der Anschlussfugen zum Baukörper gemäß den aktuellen RAL-Montagerichtlinien.

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

Fugen zwischen Rahmen und angrenzenden Bauteilen sind vollständig mit geeignetem Dämmstoff auszufüllen.

Angeb. Fabrikat : .....

Fenstergriffe in separater Position.

U-Wert ist zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.

1,000 St

#### 2.4.23. F-A04-A09, F-C02-C06, F-C08-C10 Fenstergriff als Objektbeschlag (Dauerfunktion)

Fenstergriff auf Kunststofffenster-Profilen als Objektbeschlag (Dauerfunktion) liefern und fachgerecht montieren, konzipiert als extrem belastbare Objektbeschläge für den Einsatz in stark frequentierten Gebäuden.

Ausführung und technische Merkmale:

Funktion	:	Standardausführung (nicht abschließbar).
Belastbarkeit	:	Fest-drehbar gelagert mit verdeckter Clipsabdeckung, Unterkonstruktion als robuster Metall-Kunststoff-Verbund mit integrierten Stütznocken (Durchmesser 10 mm), ausgelegt für hohe Dauerbelastung im Objektbereich.
Zertifizierung	:	Geprüft nach DIN EN 13126-3 (Dauerfunktionstüchtigkeit mindestens Klasse 5 / 25.000 Zyklen).
Form	:	Gerade, zeitlose Griffform mit ergonomischer Handhabung L-Form gebogen
Material/Oberfläche	:	Edelstahl matt gebürstet
Rasterung mit	:	Präzise 90°-Kuglrasterung spürbarer und exakter Fixierung in den Endstellungen.
Befestigung Maße	:	Verdeckte Verschraubung. Vierkantstift (7 mm) und
auf das	:	Stiftvorstehwert sowie Stütznocken sind herstellerseitig exakt gewählte Fenstersystem und die Profilstärke abzustimmen.
Angeb. Fabrikat	:	.....
Plan-/Fensternummer	:	F-C02, F-C03, F-C04, F-C05, F-C06, F-C08, F-C09, F-C10, F-A04, F-A05, F-A06, F-A07,

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

F-A08, F-A09

Beispiel:



Plan-/Fensternummer : F-C02, F-C03, F-C04, F-C05,  
F-C06, F-C08, F-C09, F-C10,  
F-A04, F-A05, F-A06, F-A07,  
F-A08, F-A09

15,000 St

#### 2.4.24.

##### **F-A03, F-C01-C10 Zulage werkseitiges Vogelschutzglas**

Zulage zu den vorstehenden Fenster- und Glastelementen für die Ausführung der Verglasung als geprüftes, werkseitiges Vogelschutzglas (Vogelschlag) liefern und montieren.

Die Ausführung der Glasflächen hat zwingend nach den Vorgaben und Kriterien des Leitfadens „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ (Herausgeber: Schweizerische Vogelwarte Sempach und LANUV NRW, Ausgabe 2012) zu erfolgen.

Es ist ein System einzusetzen, das nach den Kriterien dieses Leitfadens nachweislich in die Kategorie A („hochwirksam“ / Restrisiko < 10 %) eingestuft ist.

Als Kalkulationsgrundlage dient ein werkseitiger, dauerhafter keramischer Siebdruck (z. B. Punktraster) auf den Glasflächen-Außenseiten der Vorpositionen.

Vor der finalen Bestellung sind dem Bauherrn/AG mehrere unterschiedliche, originalgetreue, bemusterungsfähige Glasvarianten (z. B. Punktraster, Streifenausführung, Mindestgröße jeweils 300 x 300 mm) zur visuellen und gestalterischen Freigabe vorzulegen; erst nach schriftlicher Freigabe darf die Fertigung erfolgen.

In den Einheitspreis sind alle Mehrkosten für die Vogelschutz-Modifikation der Gläser, die Erstellung und Lieferung der

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
	Muster, alle Prüfnachweise sowie der erhöhte Aufwand bei der Werkplanung vollständig einzukalkulieren.		
	Angeb. Fabrikat :	.....	
	Zulage zu: Plan-/Fensternummer :	F-C01, F-C02, F-C03, F-C04, F-C05, F-C06, F-C07, F-C08, F-C09, F-C10, F-A03	
	57,100 m2		
<b>2.4.25.</b>	<b>F-C02 bis F-C10 Zulage Sonnen-Wärmeschutzisolierverglasung, g = 31 %</b>		
	Sonnen-Wärmeschutzisolierverglasung, als Zulage (Mehrpreis gegenüber Isolierverglasung mit Floatglas).		
	Plan-/Fensternummer :	F-C02, F-C03, F-C04, F-C05, F-C06, F-C07, F-C08, F-C09, F-C10	
	Uw-Wert :	$\leq 0,95 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$	
	Außenscheibe :	Floatglas mit Beschichtung bzw. nach techn. Erfordernis,	
	Innenscheibe :	Floatglas bzw. nach techn. Erfordernis	
	SZR :	nach Erfordernis Wärmeschutz	
	Glasdicke :	entsprechend den statischen Anforderungen	
	g-Wert :	31 % gemäß Wärmeschutznachweis	
	Lichtdurchlässigkeit :	ca. 55 % bei 3-Scheibenverglasung, max. Standard	
	Fenstergröße :	5 Stk. 2750/1580 mm 1 Stk. 2080/2460 mm 2 Stk. 3500/2460 mm 1 Stk. 2360/2460 mm	
	Angeb. Fabrikat :	.....	
	U-Wert und g-Wert sind zwingend einzuhalten und vor Freigabe AG nachzuweisen.		
	37,700 m2		
<b>Summe 2.4 Bauteil A FENSTEREINBAU</b>			

Position	Menge/Einheit	EP (EUR)	GP (EUR)
----------	---------------	----------	----------

**2.5 Bauteil A+C STUNDENSÄTZE**

**2.5.1. Stundensatz Fachwerker**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Fachwerker

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Fachwerker

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG ausgeführt werden.

Wenn Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung oder dem AG beauftragt wurden, sind die Stundenzettel am gleichen Tag von der Bauleitung oder dem AG abzeichnen zu lassen.

Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt!  
Zeiten für An- und Rückfahrten sowie Fahrtkosten sind mit den Stundensätzen abgegolten und können nicht gesondert berechnet werden.

5,000 h

**2.5.2. Stundensatz Helfer, Tischler**

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Helfer

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen:

Fachwerker

Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung oder des AG ausgeführt werden.

Wenn Stundenlohnarbeiten von der Bauleitung oder dem AG beauftragt wurden, sind die Stundenzettel am gleichen Tag von der Bauleitung oder dem AG abzeichnen zu lassen.

Später eingereichte Stundenzettel werden nicht anerkannt!  
Zeiten für An- und Rückfahrten sowie Fahrtkosten sind mit den Stundensätzen abgegolten und können nicht gesondert berechnet werden.

5,000 h

**Summe 2.5 Bauteil A+C STUNDENSÄTZE**

**Summe 2 TITEL 6.2 TENNISHALLE Bauteil A + C**



## ZUSAMMENFASSUNG

### 1 TITEL 6.1 BUNDESSTÜTZPUNKT Bauteil B + D

#### 1.1 BAUSTELLENEINRICHTUNG

\_\_\_\_\_

#### 1.2 Bauteil B+D AUSSSENTÜREN

\_\_\_\_\_

#### 1.3 Bauteil B+D FENSTEREINBAU

\_\_\_\_\_

#### 1.4 Bauteil B+D STUNDENSÄTZE

\_\_\_\_\_

### Summe 1 TITEL 6.1 BUNDESSTÜTZPUNKT Bauteil B + D

\_\_\_\_\_

### 2 TITEL 6.2 TENNISHALLE Bauteil A + C

#### 2.1 Bauteil A+C BAUSTELLENEINRICHTUNG

\_\_\_\_\_

#### 2.2 Bauteil A+C DEMONTAGE FENSTER / TÜREN

\_\_\_\_\_

#### 2.3 Bauteil A+C AUSSSENTÜREN

\_\_\_\_\_

#### 2.4 Bauteil A FENSTEREINBAU

\_\_\_\_\_

#### 2.5 Bauteil A+C STUNDENSÄTZE

\_\_\_\_\_

### Summe 2 TITEL 6.2 TENNISHALLE Bauteil A + C

\_\_\_\_\_

### GESAMTSUMME (EUR netto)

\_\_\_\_\_

### 19,00 % MEHRWERTSTEUER

\_\_\_\_\_

### GESAMTSUMME (EUR brutto)

\_\_\_\_\_

Dieses LV besteht aus 113 Seiten.

\_\_\_\_\_  
Ort, Datum, Unterschrift